



Bekijk hier de
introductievideo

Hoog bouwen brengt risico's én kosten met zich mee.

Bouw in groepjes van vier een flat met een zo'n hoog mogelijke kosteneffectiviteit.

Kosten effectiviteit bereken je hier met de volgende formule:

$$\text{kosteneffectiviteit} = \frac{\text{kosten bouw materiaal}}{\text{hoogte (m)} \times \text{vloeroppervlakte (m)}}$$

Regels:

- De flat bouw je door van onderaf het gebouw verdiepingen toe te voegen.
- Tijdens de hele bouw moet het veilig blijven voor de omgeving en de werklieden. Daarom moet een poppetje veilig op het dak blijven staan. Je mag het poppetje niet aanraken, ondersteunen of vastzetten. Valt het om, dan begin je opnieuw.
- Je mag allerlei manieren en materialen gebruiken om het gebouw op te tillen en stabiel te houden. Vraag aan je docent welk materiaal je mag gebruiken en kijk goed om je heen!
- Al het materiaal dat je gebruikt, kost geld:
 - Een vloerplaatplaat kost 5
 - Een kolom kost 8
 - Vraag de docent om de prijs voor het andere materiaal.
- Bij de berekening van het vloeroppervlak voor de kosteneffectiviteit telt de begane grond ook mee.

Aan de slag!

1. Verzamel spullen die je nodig hebt voor ongeveer 10 verdiepingen.

- Vloerplaten
- Kolommen
- Een hefmechanisme
- Een poppetje

We gaan eerst kijken hoe het werkt

2. Bouw één verdieping. Zet daar het poppetje op.

3. Bouw hier nog een verdieping bij.

'Speel' hier mee tot het lukt om een flat te bouwen.

4. Bespreek in de klas hoe iedereen heeft gebouwd. Wat zijn de beste tips?

Nu gaan we een wedstrijd doen:

Wie bouwt in 10 minuten een flat met de hoogste kosteneffectiviteit?

De regels gelden nu natuurlijk ook.

5. Bereid de wedstrijd voor:

- Spreek met elkaar af wie wat doet
 - Verzamel eventueel extra materiaal.
- Houd wel rekening met elkaar!

6. Begin wanneer de docent de timer start – Succes!

Stop na 10 minuten met bouwen.

7. Bereken van ieder bouwwerk de kosteneffectiviteit.

8. Wie heeft de wedstrijd gewonnen?