



Vanguard

School of Engineering

Thuispracticum 4

Kosten besparen met wiskunde!

Benodigheden:

1. Karton
2. Schaar/ stanley mes
3. Lijm

Inleiding:

Je wil een houten opbergkist met metalen deksel bouwen. De kist heeft een vierkante bodem en de inhoud is 12 dm^3 . De prijs van het hout is $\$0.25$ per dm^2 en van het metaal $\$0.50$ per dm^2 . Om de kosten voor deze kist zo laag mogelijk te houden, gaan we in dit practicum eerst een aantal kisten van karton maken.

Uitvoering:

1. Knip twee vierkanten van 15 bij 15 cm. Leg het eerste vierkant plat: dit is je ondervlak.
2. Knip vier rechthoeken van 15 bij 53.3 cm
3. Lijm de rechthoeken aan het ondervlak en aan elkaar zodat er een doos zonder deksel ontstaat.
4. Lijm slechts één zijde van het tweede vierkant aan de bovenkant zodat het open en dicht kan.
5. Maak op dezelfde manier nog 2 dozen waarbij je de afmetingen aanpast. Let op dat de inhoud van je doos 12 dm^3 blijft. Voorbeeld: $17 \times 17 \times 41.5\text{ cm}$ of $21 \times 21 \times 19.2\text{ cm}$.
6. Bereken de kostprijs van de kisten voor de verschillende afmetingen.

Welke afmetingen zijn nodig voor de laagste kosten?

