

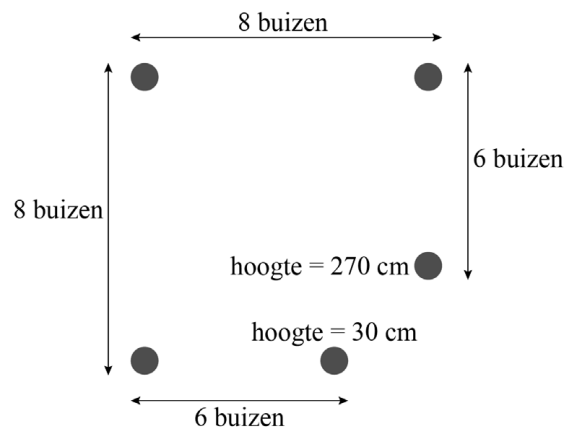
Amnesty-monument

In het Oranjepark in Vlaardingen staat het Amnesty-monument, ontworpen door Joop van Dorp en Cor Maarleveld. Zie de foto.

foto



figuur



Het monument bestaat uit een gedenksteen omringd door metalen buizen die met cement gevuld zijn. Deze opgave gaat over die buizen.

In de figuur staat een bovenaanzicht van het monument, met een aantal van deze buizen. Hierin is te zien dat de buizen op de rand van een vierkant staan, waarbij er bij het hoekpunt rechtsonder (op de foto rechtsvoor) een kleine opening is, omdat daar geen buizen zijn geplaatst.

De buizen zijn allemaal even dik, maar hebben verschillende lengtes. De rechter buis in de onderste rij uit de figuur is de kleinste buis en die is 30 cm hoog. Vanaf hier met de klok mee is elke buis steeds hetzelfde aantal centimeters hoger dan de buis daarvoor. De langste buis heeft een hoogte van 270 cm.

De hoeveelheid cement die in een buis gaat, is evenredig met de hoogte van die buis. Voor de kleinste buis, met een hoogte van 30 cm, is 6030 cm^3 cement nodig.

- 6p **23** Bereken hoeveel liter cement er in totaal nodig is om de buizen van dit monument volledig te vullen. Geef je antwoord in gehele liters.