

GROOT VIADUCT

Over de snelweg A4 bij Hoofddorp is een groot viaduct gemaakt door rijkswaterstaat. Om het verkeer op de A4 zo min mogelijk te hinderen, is het complete viaduct naast de A4 gebouwd en daarna over de weg gelegd.



- 3p O **14** De massa van het viaduct is 3450 ton. Het viaduct bestaat voornamelijk uit beton. Dit beton werd aangevoerd met betonwagens die 12 m^3 beton kunnen vervoeren. Eén ton is 1000 kg.
→ Bereken hoeveel volle vrachten van de betonwagens dit zijn.
- 3p O **15** Op zaterdag 21 september 2002 werd het viaduct in één keer op de goede plaats gereden. Dit werd gedaan met platformwagens. Zie de foto hierboven. De platformwagens hebben samen 134 assen. De massa van het viaduct is 3450 ton. De massa van de platformwagens samen is 70 ton. In de folder staat dat er maximaal 30 ton per as beladen mag worden.
→ Controleer door een berekening of hieraan voldaan wordt.
- 3p O **16** De massa van het viaduct en de massa van de platformwagens rust dus op 134 assen. Elke as is voorzien van 4 wielen met luchtbanden. Het contactoppervlak van een band met de ondergrond is 40 bij 30 cm.
→ Bereken de druk op de ondergrond.