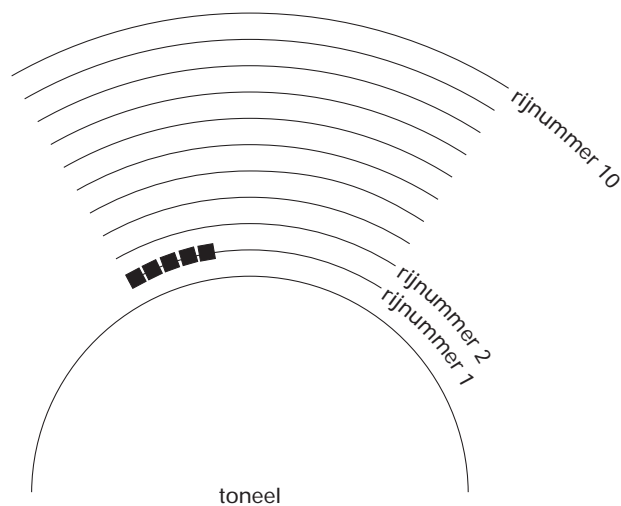


## OPENLUCHTTHEATER

Op onderstaande foto zie je een openluchttheater in Griekenland.



Bij een voorstelling worden kussentjes op de stenen rijen gelegd. Elk kussentje is een zitplaats. In onderstaande figuur zie je een schematische tekening van een gedeelte van het theater. In deze figuur zijn tien rijen getekend. Op de eerste rij komen 18 zitplaatsen en op elke volgende rij komen er steeds drie zitplaatsen bij. Op de eerste rij zijn al vijf zitplaatsen getekend.



- 3p ○ 12 Met de volgende woordformule kun je bij elk *rijnummer* het *aantal zitplaatsen* van die rij uitrekenen.

$$\text{aantal zitplaatsen} = 3 \times \text{rijnummer} + 15$$

→ Vanaf welk rijnummer zijn er meer dan 50 zitplaatsen per rij? Licht je antwoord toe.

*Uit elke rij haalt men twee zitplaatsen weg. Zo ontstaat een nieuwe situatie.*

- 2p ○ 13 → Geef voor de nieuwe situatie een woordformule waarmee je het *aantal zitplaatsen* per rij voor elk *rijnummer* kunt uitrekenen.

Voor het *totaal aantal zitplaatsen* vanaf rijnummer 1 tot en met rijnummer  $n$  geldt in de nieuwe situatie de volgende formule:

$$\text{totaal aantal zitplaatsen} = 1\frac{1}{2}n^2 + 14\frac{1}{2}n$$

- 3p ○ 14 → Bereken met deze formule het totaal aantal zitplaatsen van de eerste zeven rijen. Schrijf je berekening op.

- 3p ○ 15 → Bereken hoeveel rijen er, in de nieuwe situatie, minstens nodig zijn voor in totaal 1000 zitplaatsen. Schrijf je berekening op.