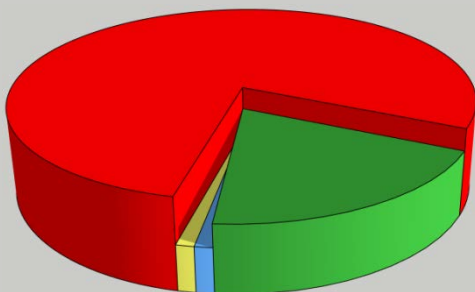


## het probleem

Geluidisolatie moet bij de **lage tonen** met **9 dB** worden verbeterd om in de Ronda 105 dB(A) aan muziek te kunnen maken terwijl daar in de Hertz niet meer dan 20 dB(A) van overblijft.

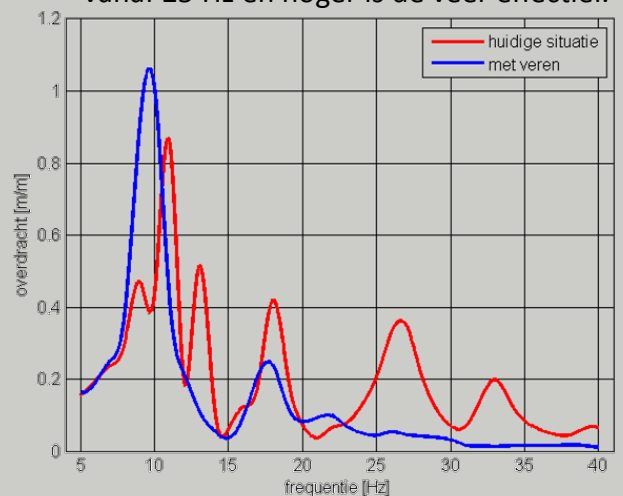
## de geluidpaden

- de 4 kolommen waarop de Hertz rust
- de betonnen liftkernen
- de schacht in de liftkern, die werkt als een orgelpijp
- de foyer die om de zalen heen ligt



## hoe werkt het?

Een rubberen veer onder de kolommen houdt de geluidstrillingen tegen, zoals de vering onder een auto. Vanaf 25 Hz en hoger is de veer effectief.



## dominantie der paden

Tenminste 75% van de geluidenergie stroomt via de **kolommen** van de ene zaal naar de andere. De rest van de energie gaat voornamelijk via de betonnen wanden van de liftkern