

WAT MAAKT EEN DIJK ZO STERK



We hebben in Nederland ruim 17.000 km aan waterkerende dijken. Die houden het water van de zee, meren en rivieren tegen. Maar hoe kan het dat een dijk zo sterk is dat hij al dat water kan tegenhouden? Dat komt door het materiaal waarvan een dijk is gemaakt. Welk materiaal je het beste kunt gebruiken om een dijk te bouwen, vind je uit door dit proefje te doen.

WAT HEBBEN WE NODIG?



STAPPENPLAN

1 Zet de drie cilinders met ring naast elkaar.

2 Zet in alle drie een trechter. Doe in elke trechter 1 koffiefilter.

3 Vul 1 trechter met grind, 1 trechter met zand en 1 trechter met schelpen.



4 Vul de maatbeker met wat water en giet het water door de trechter met grind. In hoeveel tellen loopt het water door de trechter heen?



5 Giet nu dezelfde hoeveelheid water door de trechter met zand en door de trechter met schelpen. Tel weer in hoeveel seconden het water er doorheen loopt.



6 Waar liep het water het snelst doorheen: grind, zand of schelpen? En door welke het langzaamst? Weet je nu waar de dijk van gemaakt is?

Een dijk is gemaakt van zand. Als het goed is, liep het water het snelst door de trechter met grind. Door de trechter met zand zou het minste water moeten zijn gegaan. Zoals je hebt gezien, stroomt water daar heel moeilijk doorheen. Dat is natuurlijk belangrijk voor een dijk. Over het zand gaat op een dijk een laag klei. Vaak kun je dat niet zien doordat er gras op groeit. Klei laat geen water door. De onderkant van de dijk, waar het water tegenaan klotst, is gemaakt van steen. Steen beschermt de dijk tegen de golven.

