

## EEN EENVOUDIG PROEFJE VOOR THUISBLIJVERS: "ALS LOS ZAND?"

Zoals ik bij het andere proefje 'Zand op de korrel nemen' al vertelde, zijn wij Nederlanders wereldberoemd om onze waterbouwwerken. Het is niet voor niets dat als er ergens op de wereld problemen zijn met overstromingen de bevolking als eerste roept: "Waar zijn de Hollanders?!". We helpen dan ook vaak bij de bouw van havens, luchthavens in zee (Hongkong) of wooneilanden in zee (Dubai). Of inderdaad om een gebied veiliger te maken zoals na de storm Katrina (2005) in Amerika, vergelijkbaar met onze Watersnoodramp in 1953.

Net als bij de Maasvlakte worden de meeste gebieden aangelegd met zand. Maar zand is toch helemaal niet sterk? Dat zou je inderdaad kunnen denken. Ken je het gezegde "Als los zand aan elkaar hangen"? Als het om een bouwwerk gaat, klinkt dat niet erg stevig. Of het slaat op een ongeloofwaardig verhaal als je te laat op school bent: "Er landde een ruimtevaartuig midden op de weg en die marsmannetjes staken mijn banden lek!". Of iets glipt "als los zand" door je vingers, als je ergens geen grip op hebt. Het belooft allemaal niet veel goeds.

Maar toch is zand eigenlijk een heel sterk materiaal. Als je een huis op zand bouwt, staat het meteen stevig. Als je een huis bouwt op een zachte bodem van klei of veen dan kan je huis verzakken en moet je op een gegeven moment door het zolderraam naar binnen 😊. Daarom slaan we daar eerst palen in de grond tot aan de veel sterkere laag eronder; je raadt het al: de zandlaag! Je moet er alleen wel voor zorgen dat het zand 'opgesloten' zit en niet zijwaarts kan bewegen.

### ZO, EN NU AAN DE SLAG!

Zet een kartonnen koffiebekertje (of een lege wc rol) op de grond. Leg een paar centimeter daarnaast een houten balkje (of twee stenen) van dezelfde hoogte en leg daar een (houten) plank overheen. Als je nu op de plank gaat staan, kreukelt het koffiebekertje.

Maar wat gebeurt er als je het bekertje eerst vult met zand? En wat als er een volwassen persoon op gaat staan?

