

Transcript behorend bij animatie Spoelzee © met regelwerk.

De animatie is in opdracht van HDidee Advies & coaching vervaardigd door animatie-studio Creatief Digitaal Bureau **Frissekom.nl**. De voice-over is ingesproken door **Marjon Keller.nl**. De animatie is eigendom van HDidee Advies & coaching en mag niet zonder toestemming worden gebruikt.

Om de jachthavens op diepte te houden moeten jachthavens aan de Waddenzee éénmaal per jaar gebaggerd worden om het slib te verwijderen. Dat baggeren kost erg veel geld en energie en moet elk jaar opnieuw gebeuren.

Een zogenaamde Spoelzee is hiervoor een uitstekende oplossing. Tweemaal per dag, gelijk met de getijdebeweging, loopt deze open verbinding met de zee vol met zeewater. Zeewater dat op een later moment wanneer het weer laagwater is, gebruikt kan worden om de jachthaven en de geul uit te spoelen. Het zeewater stroomt in en uit via een zogenaamd regelwerk welke aan de zeezijde gelegen is. We laten nu in een animatie de werking van het regelwerk zien.

We beginnen bij 2,5 uur ná laagwater. Het water is dus aan het opkomen. Nadat de vloed dus al 2,5 uur in staat stroomt op een bepaald moment de Spoelzee óver de onderste klep vol. De bovenste klep is geheel opgetrokken. Door de vloed loopt de waterstand verder op en vult ook de Spoelzee zich steeds verder, totdat de hoogste waterstand is bereikt: dit heet hoogwater. Op dat moment sluit de bovenste klep zich volledig automatisch.

Na het hoogwater zakt de waterstand op zee weer omdat het eb wordt. Ondertussen wordt het zeewater in de Spoelzee vastgehouden. Na ongeveer 4 uur eb wordt de onderste klep langzaam iets opgetrokken waardoor het zeewater uit de Spoelzee onder de onderste klep door begint te stromen. Dit noemen we 'gedoseerd spuien'. Samen met het laatste restje eb dat uit de jachthaven en de geul nog richting zee loopt, spoelt het zeewater uit de Spoelzee het vers bezonken slib richting zee.

Maar dat is niet alles. Het unieke van het regelwerk is namelijk dat het leeglopen van de Spoelzee länger duurt dan het vullen. Dit omdat door de onderste klep het uitstromende zeewater als het ware wordt afgeknepen (gedoseerd spuien). Terwijl aan de zeezijde de eb op zijn einde loopt, stroomt er nog steeds water vanuit de Spoelzee richting zee. Ook in het eerste uur dat de nieuwe vloed weer opkomt, stroomt er nog steeds zeewater uit de Spoelzee. Hierdoor wordt aan de zeezijde van de geul de opkomende vloed in de geul tegengehouden.

In de eerste anderhalf uur vloed zweeft er altijd zeer veel slib in het zeewater. Slib dat voor het merendeel verantwoordelijk is voor de aanslibbing van onze jachthavens, twee keer per dag! Daarna is het zeewater veel helderder en draagt het minder slib met zich mee.

Het uitstromende water vanaf de Spoelzee voorkomt dus dat in het begin van de vloed dit slibrijke zeewater de geul instroomt. Daarna wordt de vloedstroom zo sterk dat het niet meer tegen te houden is. Bovendien is de Spoelzee dan leeg. Na anderhalf uur tegen de vloedstroom in te hebben gestroomd, wordt de onderste klep van het regelwerk volautomatisch gesloten. En totdat de vloed weer over de onderste klep de Spoelzee instroomt is er 2,5 uur voorbij en we zijn weer aan het begin van een nieuwe cyclus.

Voor de waterbeweging in de jachthaven en geul geldt dat er sprake is van ongeveer 4 uur vloed en 8 uur eb. Terwijl dat normaal 6 uur vloed en 6 uur eb is, tweemaal per dag. We noemen dit een 'eb-gedomineerd' systeem. Een Spoelzee met een regelwerk zoals voorgesteld, is de meest duurzame oplossing voor het nautisch beheer van onze jachthavens.