

Kantelsluis oplossing bij lage bruggen en droogte

Bron: Schuttevaer Nieuwsbrief 29 augustus 2014

Een Kantelsluis, waarin schepen acht meter kunnen zakken, kan het aantal openingen van de Zeelandbrug, Ketelbrug en Haringvlietbrug met ruim 90% verminderen. Dat vermindert het fileleed en versnelt de doorstroming van het scheepvaartverkeer.

De Kantelsluis vergroot de doorvaarthoogte met acht meter.

(Illustratie Royal HaskoningDHV)



De door Royal HaskoningDHV uit Amersfoort ontworpen Kantelsluis is een 190 meter lange drijvende stalen buis, met een diameter van 48 meter. De buis is aan de bovenkant open en over de lengterichting verdeeld in twee van elkaar gescheiden kolken. Wanneer de Kantelsluis waterpas ligt, staat het waterpeil in beide kolken vier meter lager dan het buitenwater.

Wanneer de buis 16 graden kantelt, ligt het waterpeil in de hoge kolk gelijk aan dat van het buitenwater en zakt het in de lage kolk nog eens vier meter, zodat het water daar acht meter lager staat dan het buitenwater. Aan de hoge kant kunnen de jachten nu naar binnen varen, terwijl al eerder aan de lage kant naar binnen gevaren jachten, onder de brug door kunnen varen. Zij wachten vervolgens aan de andere kant van de brug tot de sluis terug kantelt, waarna ze de sluis uit kunnen varen en nieuwe schepen weer naar binnen. Intussen passeren de schepen aan wat nu de lage kant is weer de brug en begint alles van voor af aan.

Een passage duurt rond 20 minuten. Een bijkomend voordeel van de vinding is, dat er wordt geschut zonder waterverlies, wat toepassing in gebieden waar droogte een structureel probleem is wellicht ook interessant maakt.

Zie het filmpje op Youtube: <http://www.youtube.com/watch?v=8A14aPiC-JY>

Noot van de redactie van Steigernieuws:

Dit even simpele als briljante idee zou een oplossing kunnen zijn voor het passeren van twee obstakels in het Apeldoorns-Dierens kanaal, te weten de spoorbrug bij Dieren en de Rijksweg A50. Daar is dan een langwerpige kantelsluis voor nodig zoals in het ontwerp van Haskoning, zodat de schepen tussen de dichte sluisdeuren onder de brug of de weg kunnen doorvaren. Bij een gewone sluis hoeft de kolk niet zo lang te zijn, daar gaat het alleen om het op- of afschutten, niet om het passeren van een laag object. Zie de schets. WPHP = waterpeil hoge pand, WPLP = waterpeil lage pand. (schets Jan Huisman).

