

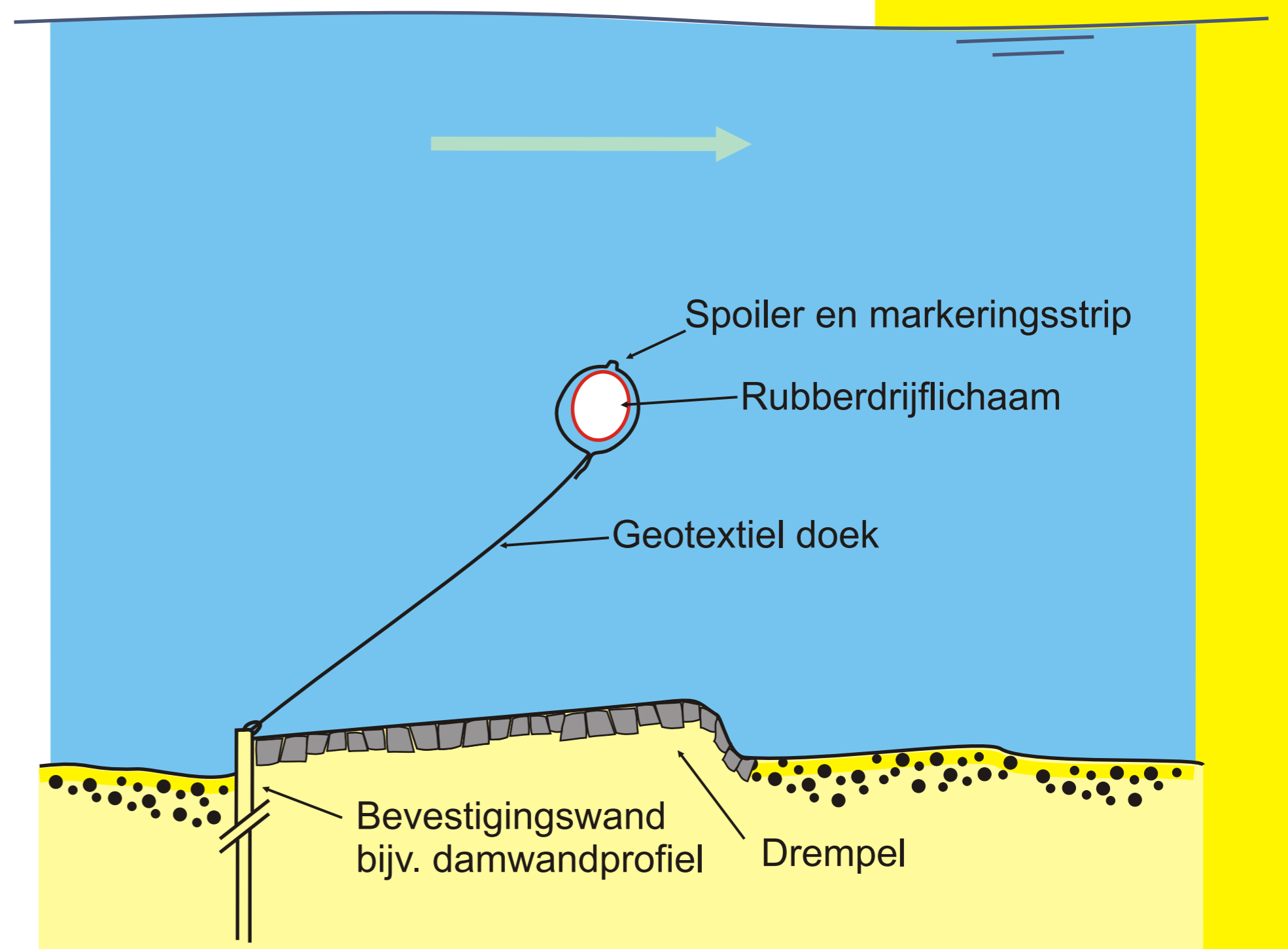
De zelfregulerende krib is een winnende ontwerp van Alkyon voor de Prijsvraag van de CUR en Rijkswaterstaat voor het opstellen van een kribconcept voor de Nederlandse rivieren, dat optimaal voldoet bij lage en hoge rivierwaterstanden en zo min mogelijk kosten heeft in termen van aanleg, beheer en onderhoud.

Ontwerp

Het ontwerp van de zelfregulerende krib bestaat uit drie hoofdonderdelen die bepalend zijn voor het werkings-principe van de zelfregulerende krib

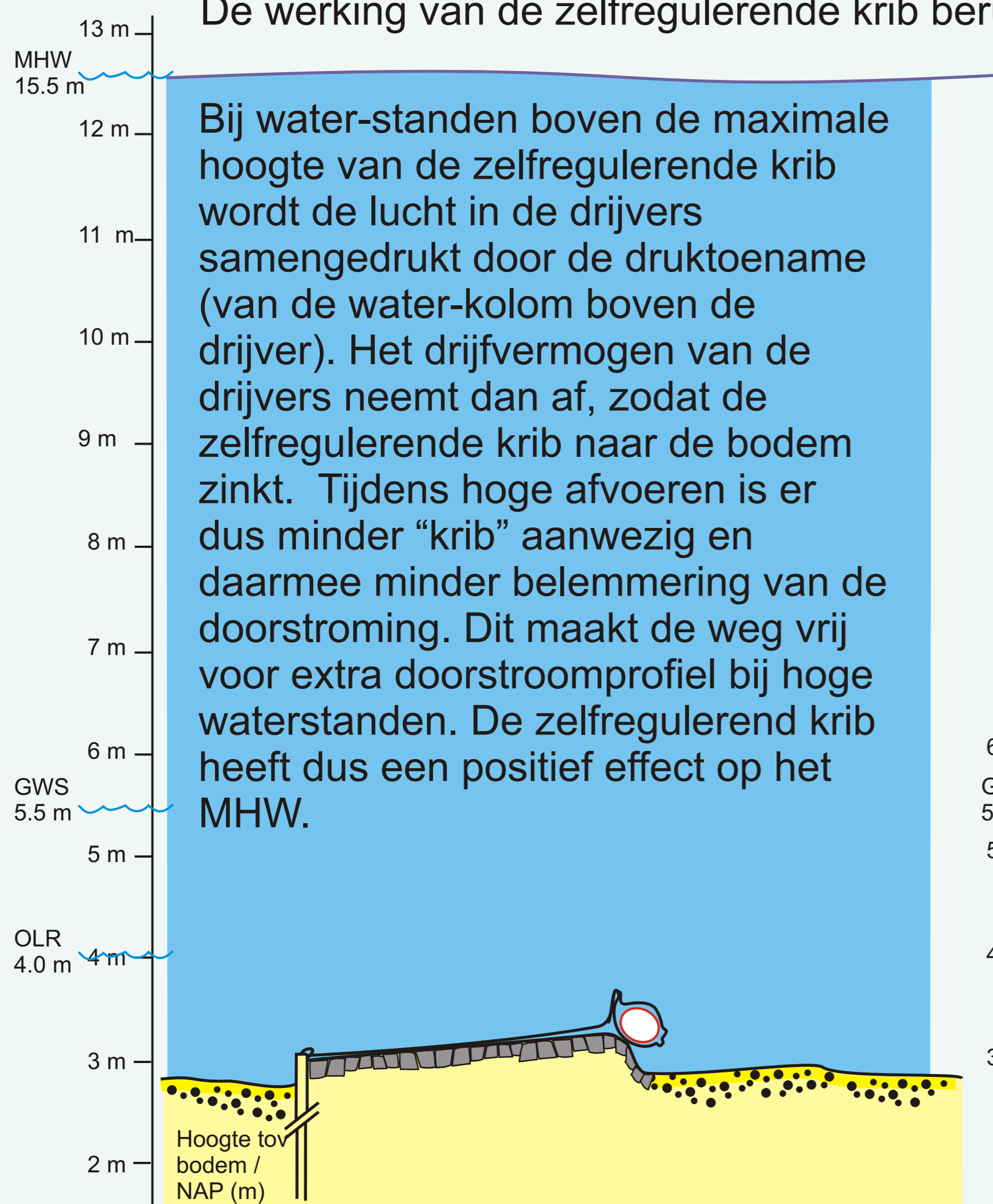
1. Met lucht gevulde drijvers; waaraan een
2. verticaal waterdicht doek (b.v. dichtgeweven geotextiel) hangt; dat onderaan bevestigd is aan een
3. horizontale bevestigingswand;

Benedenstrooms van de krib is deze voorzien van een oplopend talud om sedimentatie op het doek te voorkomen en verder wordt de krib voorzien van een bestorte kribkop



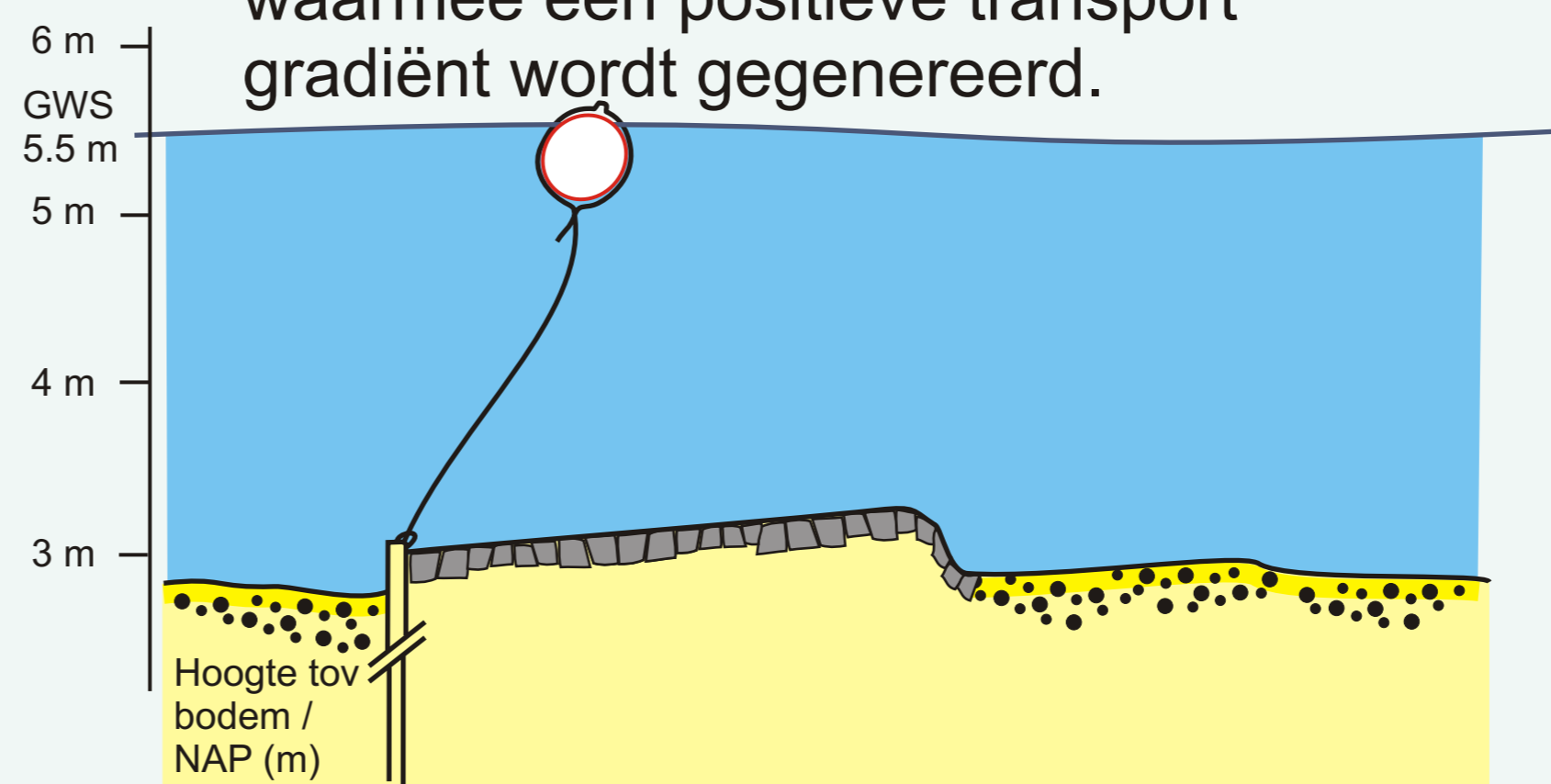
Werkingsprincipe

De werking van de zelfregulerende krib berust op de eigenschappen van de drijvers.



Bij lage waterstanden drijft de drijver en wordt het doek strak getrokken. Op deze wijze werkt de gehele constructie op eenzelfde wijze als bestaande kribben. Hierdoor wordt het gewenste positieve effect op de instandhouding van de vaarweg verkregen.

Om de kans op sedimentatie van rivierzand bovenop het doek tijdens hoge waterstanden te voorkomen wordt direct beneden-strooms van de krib een oplopend talud aangebracht waarmee een positieve transport gradiënt wordt gegenereerd.

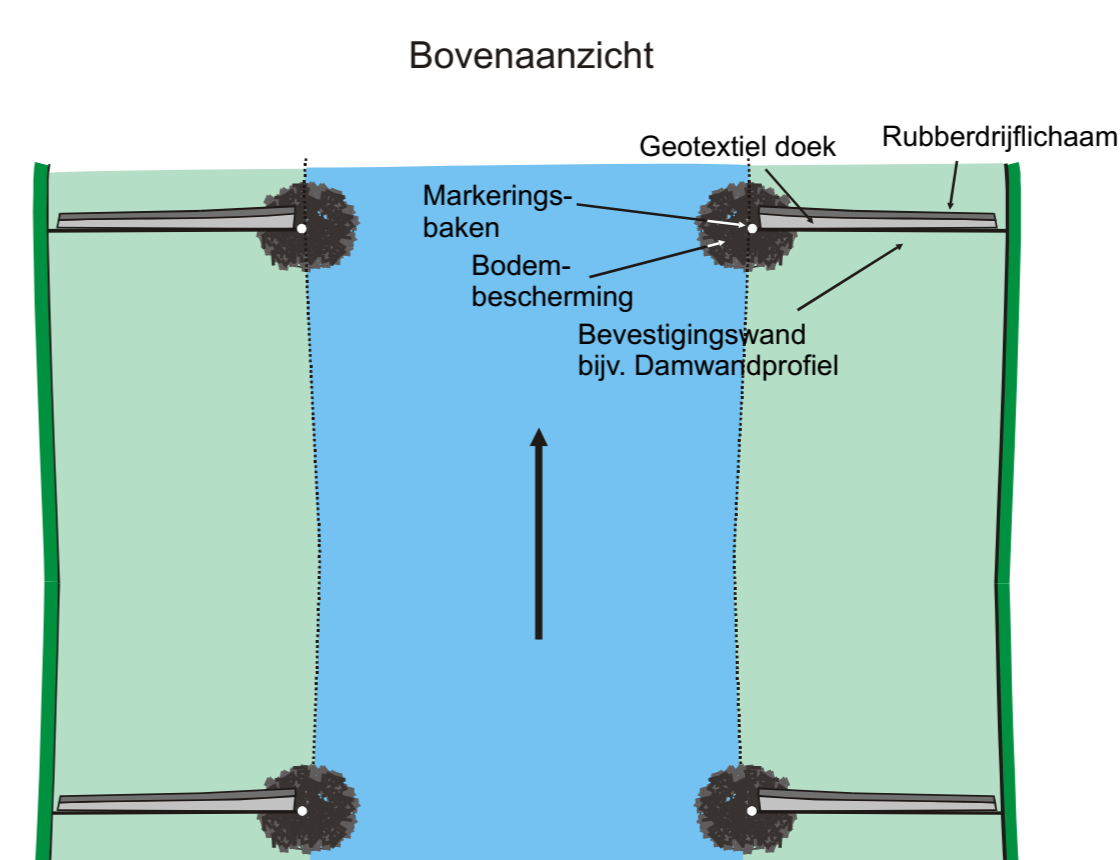
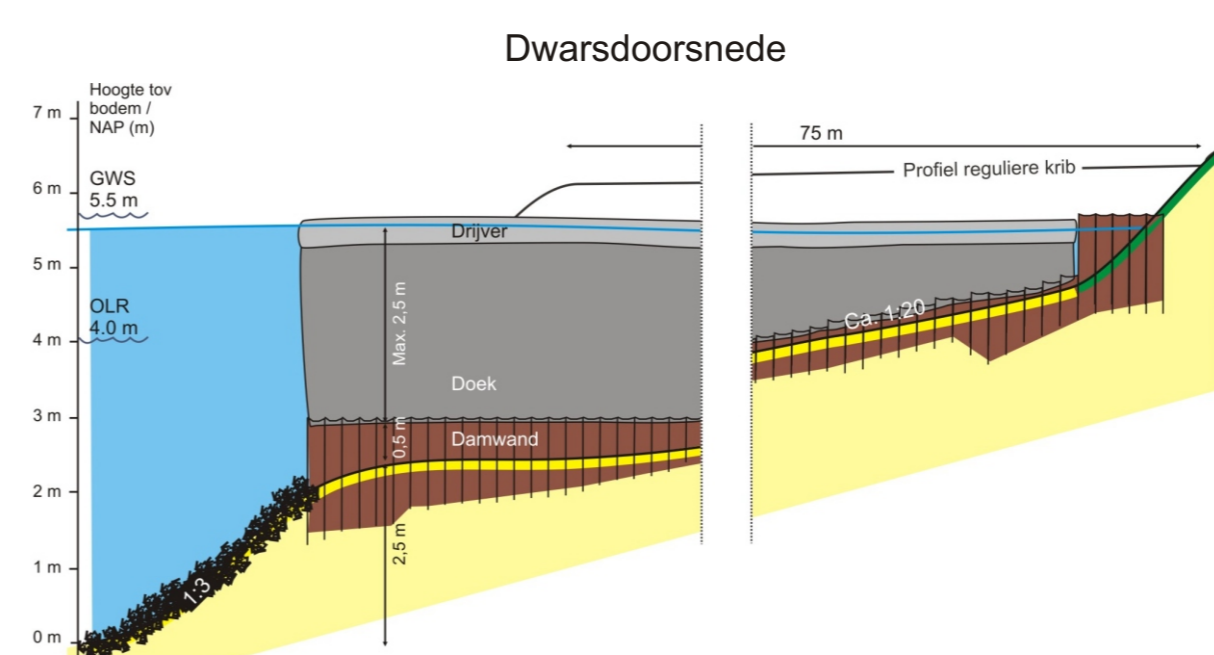


Andere aspecten

De aanleg van de krib is goedkoop vergeleken bij de huidige kribben (kostenschatting standaard zelfregulerende krib van 75 m is EUR 340.000). Ook reparaties en vervanging kunnen eenvoudig worden uitgevoerd. Daartegenover staat naar verwachting een kortere levensduur. De effecten voor de scheepvaart, recreatie en ecologie worden positief beoordeeld ten opzichte van de reguliere kribben.

Vervolg

1. (Geschaalde) **experimenten** voor aantonen werking van samendrukbare drijver (stilstand water & stroomgoot)
2. **Detailontwerp**: drijver, doek, damwand, naden en bevestiging, lokale erosie/sedimentatie
3. **Praktijkproef**



Alkyon Hydraulic Consultancy & Research bv

Post adres:
Postbus 248,
8300 AE EMMELOORD

Bezoek adres:
Voorsterweg 28
8316 PT MARKNESSE

Info@alkyon.nl
Tel 0527 248100
Fax 0527 248111

Dé kribben van de toekomst
Prijsvraag CUR en Rijkswaterstaat