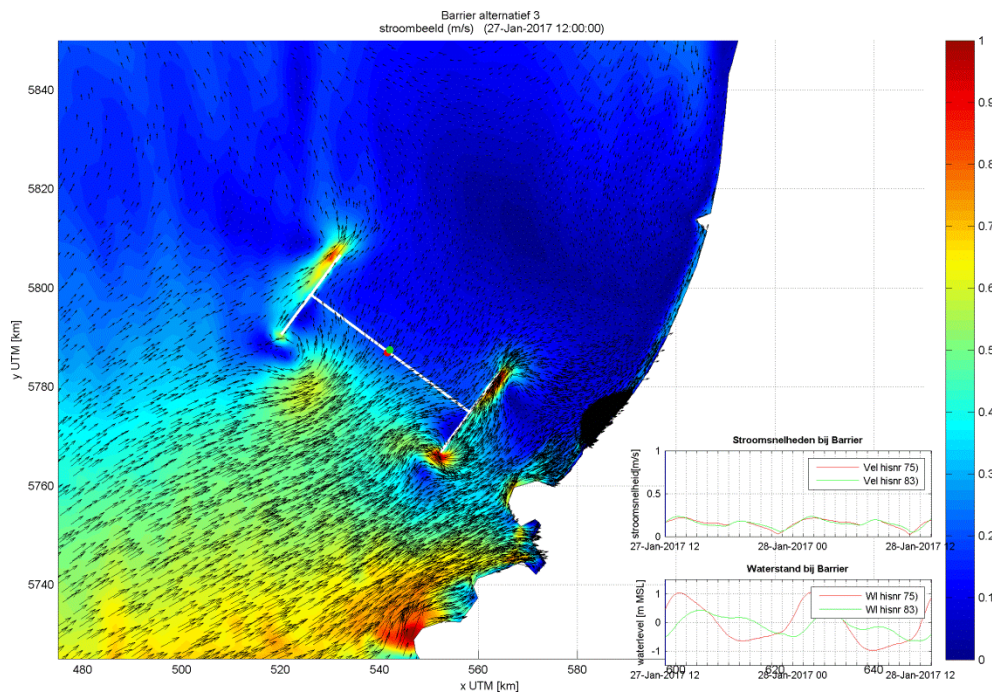


BEKNOPTE ANALYSE MORFOLOGIE ROND DTP DAM

Aan : Walther Walraven
 Van : Bram Blik
 Datum : 19 september 2019

In onderstaande figuur is het stroombeeld gegeven rond een vrij liggende dam van 40km lengte met aan beide zijden “vleugels” van 20km ter hoogte van Hoek van Holland.



Dit als voorbeeld van een Dynamic Tidal Power configuratie zonder directe aansluiting met de bestaande kust.

De veranderingen in de stroming zijn een indicatie van de te verwachten invloed op aanzanding en erosie. Daar waar de stroming lager wordt zal aanzanding optreden. Dit is het geval aan beide zijden van de lange dam. De aanzanding zal gedurende vele jaren optreden in een gebied dat ruwweg begrensd wordt door een gelijkbenige driehoek aan weerskanten van de dam. De snelheid van de aanzanding wordt geraamd op enkele centimeters per jaar.

Aan weerskanten van de “vleugels” is sprake van stroomversnelling. Dit leidt tot uitschuring. Deze zal in eerste instantie beperkt zijn tot een relatief klein gebied. Zie de zone met gele/rode kleur naast de vleugels in bovenstaand stroomplaatje. De uitschuring zal wel snel gaan. Reken op een aantal meters per jaar en een einddiepte die ongeveer even groot is als de huidige waterdiepte. Na verloop van tijd neemt de uitschuringssnelheid af, maar dan wordt de breedte waarover de uitschuring plaatsvindt wel groter. Dus de erosie gaat eerst in de diepte en daarna in de breedte. Sediment dat vrijkomt uit de ontgrondingskuilen wordt over een afstand van enkele tientallen kilometers in het verlengde van de ontgrondingskuilen afgezet.

Bij een andere damconfiguratie zal uiteraard ook een ander patroon van aanzanding en erosie optreden. Als de dam vastgemaakt wordt aan de bestaande kust zal alleen aan de zeekant sterke erosie plaatsvinden en ligt de kust aan weerszijden van de dam in de luwte met als gevolg aanzanding.