

# Bouwstenen 'De Rijnmond als estuarium'

Bouwstenen	Dimensies (km, km <sup>2</sup> , m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /)	Wijze waarop bouwsteen/ oplossing bijdraagt aan waterveiligheid, tegengaan verzilting, kustbehoud, klimaatadaptatie	mogelijke combinatie bouwsteen	Neven-effecten	Gevolgen/ Meekoppelingen	Aanleg en onderhoudskosten (mln/jr)	Uitvoeringsduur	Weerstand/ draagvlak	Adaptiviteit
Natuurlijk proces van sedimentatie: gebruik maken van de <b>14,5 miljoen m3 sediment</b> die jaarlijks vanuit zee in Nieuwe Waterweg en havens wordt gedeponerd en vervolgens weer wordt weggebaggerd en teruggestort in zee.	Volle lengte en breedte Nieuwe Waterweg (ca. 20 x 0,5 km = 10 km <sup>2</sup> ), uiteindelijk 6 meter minder diep = ca. 60 milj. m <sup>3</sup> zand en slib. Dit wordt door de natuur aangeleverd in ca 4,5 jaar.	* Reductie van hoogwaterstanden in regio R'dam (ca. 20 cm bij 4m. verondieping); * Terugdringing zouttong (S=0,3 PSU ca 4 km westwaarts bij 4 meter verondieping); * meer natuur op de oevers, vermindering hittestress		* Herstel natuurwaarden, getijdennatuur, estuarien ecosysteem met grote biodiversiteit, * behoud open verbinding rivier en zee via NWW.	- opschaling Rivier als Getijdenpark; - Sterkere relatie stad-rivier; - Nieuwe typen stedelijke waterfronten (o.a. woningbouw); - Recreatie in en om intergetijde- gebieden; - sterke regionale ruimtelijke samenhang; - Nwe W'weg centrale as in regionale structuur - herstructurering haven i.s.m. energietransitie.	PM	10 – 40 jaar NB: proces van verondieping kan geleidelijk worden uitgevoerd, zodat andere processen (haven!) de tijd hebben om zich aan te passen.	Verwacht draagvlak: natuurorganisaties, provinciebestuur, bewoners Rotterdam e.o. Verwachte medewerking: Dienst Stadsontwikkeling R'dam. Verwachte scepsis c.q. weerstand: Havenbedrijf, haven-gebonden bedrijfsleven.	Groot adaptatievermogen: verhoging van rivierbed kan jaarlijks 'meegroeien' met zeespiegelstijging
Aanpassingen systeem rivier-afvoerdeling	Afvoer via Nwe W'weg <1000 m <sup>3</sup> /s; Haringvliet wordt hoofdriviermondning met grootste afvoercapaciteit	Waterstandverlaging en terugdringing zouttong in regio R'dam; hogere afvoeren via Haringvliet; Haringvliet; langer openhouden HV sluisen. Waterkeringen en bergingscapaciteit HV aanpassen.	Bergingscapaciteit H'vliet vergroten, evt. in samenhang met Volkerak /Grevelingen /O'schelde.	Haringvlietdam wordt SVK. Hierdoor kan H'vliet duurzaam zout-zoetwater overgangsmilieu worden met grotere getijdenslag.			10 – 20 jr		Aanpassen aan afvoer >18.000 m <sup>3</sup> /sec
Stormvloedkering (Maeslantkering op termijn vernieuwen / vervangen)		NB: bij reductie hoogwaterstanden zal de svk minder vaak gesloten hoeven te worden, hergeen gunstig is voor bereikbaarheid haven.	Vernieuwing / vervanging Maeslantkering						Aanpassen aan zeespiegelstijging >2m