

## De globalisering van Adaptief Deltamanagement

Timmermans, Jos; Kusnadi, F.; Kulsum, Umme; Haasnoot, Marjolijn

**Publication date**

2016

**Document Version**

Final published version

**Citation (APA)**

Timmermans, J. (null), Kusnadi, F. (null), Kulsum, U. (null), & Haasnoot, M. (null). (2016). De globalisering van Adaptief Deltamanagement., Flows.

**Important note**

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).  
Please check the document version above.

**Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

**Takedown policy**

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.  
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

## De globalisering van Adaptief Deltamanagement

In Myanmar en Bangladesh wordt aan adaptieve plannen gewerkt en in Vietnam is het Mekong deltaplan een katalysator voor nieuw beleid. TU-onderzoekers stellen scherpe vragen: richt men zich op behoud of op ontwikkeling? Hoe gaat men in verschillende culturen om met onzekerheden? Op welk schaalniveau ligt het adaptieve vermogen, en wat te doen aan het gebrek aan ervaring?

Juni 2016

Bij de beoordeling van onderzoeksvoorstellen gaat NWO niet over één nacht ijs. Voor het onderzoeksvoorstel **Adaptive Delta Management, Development, Acculturation and dissemination in Bangladesh and Indonesia** werd aan drie internationale wetenschappers en professionals een oordeel gevraagd. Twee van deze beoordeelaars waren zeer enthousiast maar een derde was van mening dat Adaptief Deltamanagement een volgende poging is om een *in de westerse wereld ontwikkelde energie-intensieve Deltamanagementbenadering op te dringen aan een arm land, net zoals de Nederlandse benadering van kustbescherming wereldwijd problemen veroorzaakt*. De waarschuwing is duidelijk. In het lopende onderzoek in Indonesië en Bangladesh zijn inmiddels vijf aandachtspunten voor de toepassing van Adaptief Deltamanagement in Azië geïdentificeerd, die we hieronder elk kort behandelen.

### Conserverende of ontwikkelingsgerichte benadering van Adaptief Deltamanagement

De beleidsanalyse gebruikt scenario's om de effectiviteit van beleid onder onzekerheid te evalueren: is deze beleidsmaatregel ook zinvol als de toekomst er anders uit ziet dan we nu denken? In de praktijk worden toekomstvisies ook vaak met de term scenario aangeduid of worden voorkeurs scenario's beschreven. In het **Mekong Deltaplan** is bijvoorbeeld gekozen om het beleid te baseren op de realisatie van het *agro-business industrialisation* scenario. Gelijksoortige gebruik van scenario's en adaptatiepaden zien we ook in Bangladesh. Daar speelt het bereiken van de status van *middle income country* een belangrijke rol in het **Bangladesh Deltaplan**. Deze op ontwikkeling gerichte benaderingen van Adaptief Deltamanagement staan tegenover de Nederlandse benadering die veel meer is gericht op behoud en bescherming: hoe houden we ons land droog als de zeespiegel stijgt? Het lijkt daarom raadzaam om bij de toepassing van Adaptief Deltamanagement in Azië een meer op ontwikkeling gerichte benadering te kiezen. Dit wordt versterkt door de aanwezigheid van urgente problemen die (eerst) moeten worden opgelost. De uitdaging is hier om de kortetermijnurgentie met de langetermijnopgaven te verbinden. In een dergelijke benadering moet er niet alleen aandacht zijn voor de robuustheid van het adaptieve plan maar ook voor inclusieve sociaaleconomische ontwikkeling.

### Culturele aspecten van het omgaan met onzekerheden

Geert Hofstede, emeritus-hoogleraar aan de **Universiteit van Maastricht**, publiceerde vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw een veel gebruikte karakterisering van de culturele verschillen tussen landen. Zijn karakterisering van nationale culturen bevat twee dimensies, **uncertainty avoidance** en **long term orientation**, die specifiek relevant zijn voor de toekomstgerichte adaptieve en anticiperende benadering van beleid die wordt voorgesteld in Adaptief Deltamanagement.

*Uncertainty avoidance* behandelt de tolerantie van een samenleving voor onzekerheid en ambiguïteit. Sommige nationale culturen accepteren onzekerheid en onduidelijkheid terwijl in andere landen onzekerheid wordt bestreden met strikte wetten en regels. Nederland is enigszins onzekerheidsmijdend (>50) terwijl een land als Bangladesh een voorbeeld is van een land met een lage acceptatie van onzekerheid. Vietnam daarentegen scoort laag op deze dimensie en gaat dus makkelijker om met onzekerheden.

*Long term orientation* beschrijft de manier waarop verschillende culturen naar de toekomst kijken. Landen met een *long term orientation* op de toekomst zijn pragmatisch, gericht op toekomstig nut en passen zich makkelijker aan aan nieuwe omstandigheden. Landen met een lage score op *long term orientation* richten zich op het verleden en het heden en hechten veel waarde aan bijvoorbeeld nationale trots, tradities en het voldoen aan sociale normen. Het zal niet verbazen dat Nederland relatief hoog scoort op *long term orientation*. Ook zal het duidelijk zijn dat de lagere score van een aantal Aziatische landen om een aangepaste benadering van Adaptief Deltamanagement vraagt

### De locatie van het adaptieve vermogen

De Nederlandse toepassing van Adaptief Deltamanagement en wellicht ook de analytische en gestructureerde aanpak waarvoor Adaptief Deltamanagement pleit, gaat uit van een effectieve overheid die het planningsproces regisseert en effectief verantwoordelijkheid neemt voor de implementatie. In een aantal Aziatische delta's staat *community adaptation* centraal. Ook hier is Bangladesh een goed voorbeeld. Weliswaar wordt er op nationaal niveau gewerkt aan een Deltaplan, maar tegelijkertijd vindt de daadwerkelijke adaptatie plaats op de

schaal van gemeenschappen die hun levensomstandigheden aanpassen aan de veranderende omstandigheden. Zo gaan rijstboeren in de polders van Bangladesh over naar gamalenkweek onder invloed van hogere zoutgehaltes en markimpulsen. De overheid is nauwelijks betrokken bij deze ontwikkeling en de formele regels voor het waterbeheer gericht op rijstteelt blijven intact. Informeel beïnvloeden landeigenaren het waterbeheer richting verder verzilting.

Wilt adaptatie effectief zijn, dan is het zaak goed te analyseren waar het adaptieve vermogen van een maatschappij daadwerkelijk ligt om dit vervolgens te ondersteunen.

### Besluitvorming, engineering & ontwerp, investeringen

Adaptief Deltamanagement vraagt om een balans tussen besluitvorming, ontwerp & engineering en investeringen. Het vinden van deze balans lijkt zowel praktisch als theoretisch soms een onmogelijke opgave.

Het National Capital Integrated Coastal Defence programma voor Jakarta is hiervan een goede illustratie. Het accent ligt hier op engineering & design. Er is een beeld geschetst van de grote mythische garoeda die Jakarta zal redden van de ondergang. Een aanlokkelijk perspectief dat zorgt voor het momentum dat nodig is om de zeer urgente problemen van Jakarta aan te pakken. Tegelijkertijd is het onduidelijke of de noodzakelijke investeringen rendabel zullen zijn en of deze kunnen worden opgebracht. Ook mist de voor een goede besluitvorming noodzakelijke analyse breedte en diepgang. In het genoemde NWO-UDW-project verbreden we de analyse vanuit het perspectief van *Water Security*. We werken aan een adaptief Urban Water Security Management plan op basis van de *Asian Water Development Outlook* van de **Asian Development Bank**, waarin het *National Capital Integrated Coastal Defenceprogramma* één van de mogelijke maatregelen is, naast vele andere waarin dit grootschalige project wordt beoordeeld op zijn robuustheid voor een onzekere toekomst.

### Beperkte instrumentatie en ervaring

Adaptief Deltamanagement is een nieuw concept waarmee nog weinig ervaring is opgedaan. Ook de tools en methoden voor de ondersteuning van Adaptief Deltamanagement zijn nog zeer beperkt. Zo ontbreekt ook in Nederland nog een *fast and integrated* model dat gebruikt wordt voor het modelmatig ontwerpen van adaptieve deltaplannen. Experimenten hiertoe zijn reeds gedaan (Haasnoot et al. 2014 Fit-for-purpose model), maar zijn in de praktijk nog weinig toegepast. Ook voor het Bangladesh Deltaplan is een dergelijk model niet ontwikkeld. Wel wordt binnen het raamwerk van het Bangladesh Deltaplan nu gewerkt aan een pilot van een dergelijk model. Dit model moet vooral de voor een concreet

schaal van gemeenschappen die hun levensomstandigheden aanpassen aan de veranderende omstandigheden. Zo gaan rijstboeren in de polders van Bangladesh over naar gamalenkweek onder invloed van hogere zoutgehaltes en markimpulsen. De overheid is nauwelijks betrokken bij deze ontwikkeling en de formele regels voor het waterbeheer gericht op rijstteelt blijven intact. Informeel beïnvloeden landeigenaren het waterbeheer richting verder verzilting.

Wilt adaptatie effectief zijn, dan is het zaak goed te analyseren waar het adaptieve vermogen van een maatschappij daadwerkelijk ligt om dit vervolgens te ondersteunen.

### Besluitvorming, engineering & ontwerp, investeringen

Adaptief Deltamanagement vraagt om een balans tussen besluitvorming, ontwerp & engineering en investeringen. Het vinden van deze balans lijkt zowel praktisch als theoretisch soms een onmogelijke opgave.

Het National Capital Integrated Coastal Defence programma voor Jakarta is hiervan een goede illustratie. Het accent ligt hier op engineering & design. Er is een beeld geschetst van de grote mythische garoeda die Jakarta zal redden van de ondergang. Een aanlokkelijk perspectief dat zorgt voor het momentum dat nodig is om de zeer urgente problemen van Jakarta aan te pakken. Tegelijkertijd is het onduidelijke of de noodzakelijke investeringen rendabel zullen zijn en of deze kunnen worden opgebracht. Ook mist de voor een goede besluitvorming noodzakelijke analyse breedte en diepgang. In het genoemde NWO-UDW-project verbreden we de analyse vanuit het perspectief van *Water Security*. We werken aan een adaptief Urban Water Security Management plan op basis van de *Asian Water Development Outlook* van de **Asian Development Bank**, waarin het *National Capital Integrated Coastal Defenceprogramma* één van de mogelijke maatregelen is, naast vele andere waarin dit grootschalige project wordt beoordeeld op zijn robuustheid voor een onzekere toekomst.

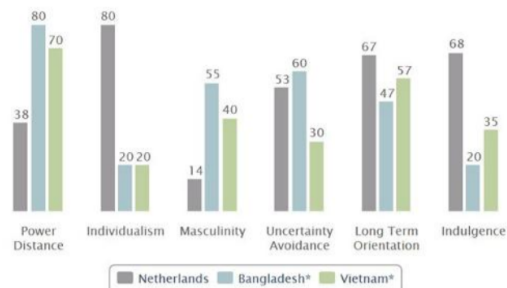
### Beperkte instrumentatie en ervaring

Adaptief Deltamanagement is een nieuw concept waarmee nog weinig ervaring is opgedaan. Ook de tools en methoden voor de ondersteuning van Adaptief Deltamanagement zijn nog zeer beperkt. Zo ontbreekt ook in Nederland nog een *fast and integrated* model dat gebruikt wordt voor het modelmatig ontwerpen van adaptieve deltaplannen. Experimenten hiertoe zijn reeds gedaan (Haasnoot et al. 2014 Fit-for-purpose model), maar zijn in de praktijk nog weinig toegepast. Ook voor het Bangladesh Deltaplan is een dergelijk model niet ontwikkeld. Wel wordt binnen het raamwerk van het Bangladesh Deltaplan nu gewerkt aan een

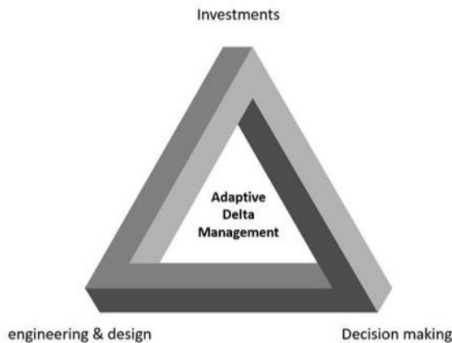
pilot van een dergelijk model. Dit model moet vooral de voor een concreet adaptief plan noodzakelijke inhoud en analyse versterken. Pas zeer recent is door **Deltares** en **Carthago consultancy** de **Pathways Generator** ontwikkeld. Dit instrument is een belangrijke aanvulling op de instrumentatie van Adaptief Deltamanagement. De Pathways Generator maakt het niet alleen mogelijk adaptatiepaden te presenteren, maar is vooral een instrument om de discussie over adaptatie te verdiepen en te structureren. Leemten zijn er echter nog in de economische evaluatie en een gestructureerde methode voor het opstellen van *fast and integrated delta* modellen.

Hierboven is de inhoudsopgave geschetst van de bijsluiters voor de toepassing van Adaptief Deltamanagement buiten Nederland. Deze bijsluiters zijn nog nauwelijks uitgewerkt. Wel zijn vijf aandachtspunten geschetst waarmee nu al rekening kan en moet worden gehouden. Het genoemde onderzoek en de ervaringen die we nu op doen met Adaptief Deltamanagement kunnen belangrijke bijdragen leveren aan het uitwerken van deze bijsluiters.

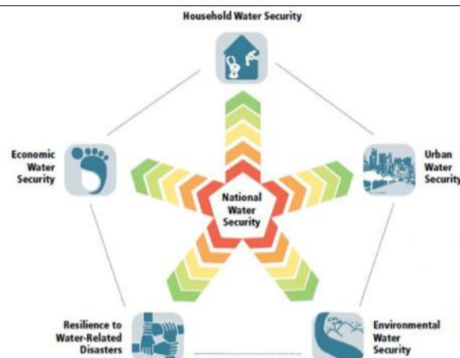
**Auteurs: Jos Timmermans, Febya Kusnadi, Umme Kulsum and Marjolijn Haasnoot**



Figuur 1: Scores van 3 delta's op twee culturele dimensies  
Bron: Geert Hofstede



Figuur 2: Adaptief deltamanagement als beleid, ontwerp en investeringsopgave  
Bron: (after The impossible triangle, Penrose and Penrose, 1958)



Figuur 3: Asian Water Outlook Water Security Framework Asian Water Development Outlook  
Bron: Asian Development bank