

## Een-drietje in de gouden driehoek

Timmermans, Jos

**Publication date**

2016

**Document Version**

Final published version

**Citation (APA)**

Timmermans, J. (null). (2016). Een-drietje in de gouden driehoek., 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.

## Een-drietje in de gouden driehoek

Van voorspellen naar exploreren, participeren, en voortdurend de vraag stellen “wat als?” – onder deze manier van beleid maken legt de **Delft Research Group on Deep Uncertainty** de wetenschappelijke basis. Hoe is de groep ontstaan, wat zijn de lopende onderzoeksprojecten, met wie wordt samengewerkt en wat zijn de huidige onderzoeksleemtes? Meer in [deze video](#) en dit artikel.

December 2015

In de beleidsanalyse is het omgaan met onzekerheden al decennialang een belangrijk onderwerp. Bij de sectie beleidsanalyse van de faculteit Techniek, Bestuur en Management (TBM) van de TU Delft is veel onderzoek gedaan naar bijvoorbeeld de traditionele scenariomethoden. Vanaf circa 2002 komt dit onderzoek onder invloed van de onzekerheden rond klimaatverandering in een stroomversnelling. Methoden als exploratory modelling en scenario discovery worden ontwikkeld. Deze methoden krijgen in de vorm van Adaptive Policy Making (Waren Walker, TUDelft), Robust Decision Making (Rob Lempert, Rand Corporation) en Dynamic Adaptive Policy Pathways (Marjolijn Haasnoot, Deltares) hun doorwerking in de beleidsontwikkeling.

Adaptief Deltamanagement is de toepassing van Adaptive Policy Making en Dynamic Adaptive Policy Pathways op deltamangement. Als het Nederlandse Deltaprogramma deze methoden adopteert en verder ontwikkelt, gaat het snel: Adaptive Policy Making promoveert in 10 jaar vanuit het wetenschappelijke onderzoek naar het omgaan met diepe onzekerheid in besluitvorming via de knippuntenbenadering van Deltares naar de professionele deltamangementsector. De internationale wetenschappelijke krachten op dit terrein zijn gebundeld in de Society for **Decision Making Under Deep Uncertainty** waarvan ook de **Wereld Bank**, **Rand Corporation**, **Deltares** en **Oxford University** deel uitmaken. Ook de ontwikkeling van toepassingen in de praktijk staat niet stil. Met steun van het Deltaprogramma, de ministeries van I&M, BZ en EZ&L, samen optrekkend in het Interdepartementaal Water Cluster, De WaterGezant en de Delta Alliance verloopt vooral de internationalisering van Adaptief Deltamanagement snel: in het Bangladesh Deltaplan is Adaptief Deltamanagement een belangrijk thema en ook in andere delta's timmert Nederland aan de weg met deze innovatieve aanpak. Het concept is nieuw en veelbelovend; in stand houden en waar mogelijk versterken van het één-drietje

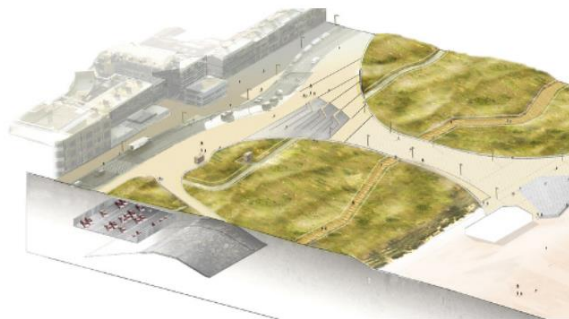
Nederland aan de weg met deze innovatieve aanpak. Het concept is nieuw en veelbelovend; in stand houden en waar mogelijk versterken van het één-drietje tussen wetenschap, bedrijven en overheid is een belangrijke voorwaarde voor toekomstig succes.

De TU Delft draagt bij aan deze ontwikkelingen door het vormen van een samenhangende portefeuille van onderzoeksprojecten met subsidies verleend door wetenschappelijk onderzoekfinanciers NWO en STW, met matching van Deltares, PAO, World Water Academy, baggeraars en consultants. Het onderzoek richt zich op het verbeteren van de methoden en toepassingen in delta's buiten Nederland, theoretische verdieping en instrumenteren via de **EMA Workbench**, een open source software bibliotheek voor het explorerend modelleren. Met deze workbench kunnen in navolging van de Wereldbank (zie **The impacts of climate change on poverty in 2030 and the potential from rapid, inclusive, and climate-informed development**) ook Nederlandse consultants hun voordeel doen. In Bangladesh en Jakarta werken we met lokale universiteiten aan ADM in de schaduw van het Bangladesh Delta Plan en het NCICD in het **NWO-UDW project ADM: Development, Acculturation, and Dissemination in Bangladesh and Indonesia**. Het ontwikkelen van adaptatie paden met behulp van integrale modellering van de delta's is hier een belangrijk onderdeel. De projecten **NWO-URSES ATEs Smart Grid** en **NWO-The New Delta: Model Based Implementation of ADM** hebben een meer theoretische benadering en proberen meer grip te krijgen op de sturingsvraagstukken voor adaptieve plannen door theorieën over adaptive policy making en dynamic adaptive policy pathways te combineren met control theory. Op het gebied van de civiele techniek participeert TBM in de projecten **NWO-Building With Nature: BE-SAFE** en de nieuwe **MOOC Building With Nature**.

De onderzoeksportefeuille is goed gevuld maar kent nog een aantal leemten. Door gebruik van nieuwe ontwerpmethoden, technieken en materialen, zijn kunstwerken zelf adaptiever vorm te geven. De brede integrale sociaaleconomische en fysische modellering van delta's is nauwelijks ontwikkeld en heeft de ingenieurspraktijk spijtig genoeg nog niet bereikt. Daar houdt men nog immer vast aan specialistische, sectoraal gedetailleerde modellen die eerder geschikt zijn voor ontwerp van maatregelen dan voor het ontwikkelen en implementeren van adaptieve plannen. Bij Adaptief Deltamanagement gaat het om integraal modelleren in minder detail maar wel completer. Daarnaast wordt het bij adaptatiepaden lastiger om het overzicht te houden en stakeholders effectiever te betrekken. Daarvoor zijn nieuwe visualisatietechnieken nodig. Ook het vinden van geschikte parameters voor de monitoring voor implementatie en het tijdig oppikken van signalen van bijvoorbeeld klimaatverandering is voor een groot deel onopgelost. Als laatste verdient economische evaluatie van

adaptatiepaden meer aandacht. Combinaties van real options en Maatschappelijke Kosten-Baten Analyses (MKBA's) bieden hier mogelijk oplossingen. De TU Delft probeert hiervoor in samenwerking met de Vrije Universiteit, Wageningen University en met steun van Deltares, Netherlands Water Partnership, Royal Haskoning DHV, De WaterGezant en Delta Alliance via STW perspectief een groot internationaal onderzoeksprogramma van de grond te krijgen onder de titel **Implementing Adaptive Delta Plans**. Dit onderzoek richt zich naast kennisontwikkeling ook op het vergroten van de exportkansen voor toepassingen van Adaptief Deltamanagement.

Auteur: Jos Timmermans



*Multifunctionele waterkering Katwijk, een voorbeeld van adaptieve vormgeving van een civiel kunstwerk.*

Bron: Centrum voor Ondergronds Bouwen