

'Water and Wastewater Management in the Tropics'

'Witte Olifanten' worden ze wel genoemd, drink- of afvalwaterzuiveringsinstallaties in ontwikkelingslanden die met westers donorgeld zijn neergezet en buiten bedrijf zijn geraakt. Soms al kort nadat ze gebouwd zijn. Vaak is er een onderdeel stuk en is er onvoldoende geld of knowhow beschikbaar voor reparatie of zijn belangrijke onderdelen lokaal niet verkrijgbaar. In Jordanië kwamen we midden in de woestijn eens een chemische luchtbehandelingsinstallatie tegen bij de stabilisatievijvers waar het afvalwater van Amman wordt behandeld. De installatie was met geld van US Aid neergezet. Het ding was na enkele maanden uitgezet omdat de benodigde chemicaliën op waren en men (er) geen geld (voor over) had om deze aan te schaffen.

Uit een onderzoeksrapport van de Wereldbank uit 2003 blijkt dat veel waterprojecten in ontwikkelingslanden eindigen als Witte Olifanten. Slechts een derde van de drink- en afvalwaterprojecten die tussen 1995 en 2001 door de Wereldbank gerealiseerd zijn, scoren goed ten aanzien van de factor 'duurzaamheid'. Dit betekent dat er voor de overige twee derde een grote kans bestaat dat ze geen blijvende impact zullen hebben op de langere termijn. Waterprojecten scoren wat dat betreft opvallend laag ten opzichte van andere sectoren.

Het boek *Water and Wastewater Management in the Tropics* wil de technisch ingenieur behoeden voor het creëren van meer Witte Olifanten door hem/haar bewust te maken van het feit dat water- en afvalwatersystemen zo ontworpen moeten worden dat ze passen bij de lokale context. De belangrijkste faalfactor van veel van deze Witte Olifanten is namelijk - zo blijkt uit de Wereldbankevaluatie - dat onvoldoende rekening is gehouden met de *appropriateness* (in het Nederlands vertaald als 'passendheid') van de toegepaste technologieën. Dat wil zeggen, er is onvoldoende rekening gehouden met de culturele, sociaal-economische en institutionele omgeving waarin veel waterprojecten zijn gerealiseerd.

Het boek komt voort uit onderwijs aan de Technische Universiteit van Denemarken en is geschreven door een team van auteurs met veel ervaring bij het realiseren van waterprojecten in ontwikkelingslanden. Het leerdoel van het boek is studenten Civiele Techniek of Milieutechnologie de achter-

grondkennis te geven om passende (*appropriate*) en dus meer duurzame waterprojecten te ontwerpen en toe te passen. In het voorwoord wordt daarbij aangegeven dat het niet de bedoeling van het boek is om water-technologen om te scholen tot economen, sociologen of planningsdeskundigen, maar dat het wil bijdragen aan het versterken van de dialoog tussen de verschillende disciplines.

Het boek bestaat uit twee delen. Deel I gaat in op planning en management van waterprojecten. Deel II is meer toegepast van aard en bespreekt 'appropriateness' van verschillende technieken en systemen voor landelijke, stedelijke en industriële waterprojecten.

Deel I, Planning en Management van waterprojecten, omvat vier hoofdstukken:

- Projectidentificatie en -formulering gaat in op strategische keuzes en het belang van participatie.
- Projectkosten en -financiering bespreekt kosten-batenanalyses, consumentenaspecten en financieringsopties voor waterprojecten.
- Het derde hoofdstuk Projectselectie gaat in op verschillende multicriteriamethoden voor projectselectie.
- Projectimplementatie en -management gaat in op opdeling en fasering van waterprojecten, projectrapportage en projectbeheer. Deel II bevat drie hoofdstukken die achtereenvolgens ingaan op water- en afvalwaterprojecten in verschillende contexten:
- Het hoofdstuk Rurale watervoorziening en sanitatie bespreekt de belangrijkste watersystemen en -technieken voor dunbevolkte gebieden en criteria voor systeemkeuze.
- Stedelijke watervoorziening en sanitatie

is het grootste hoofdstuk van het boek en behandelt de volgende onderwerpen: het belang voor de stedelijke volksgezondheid; waterbronnen en bronnenbeheer; waterzuiverings- en transportsystemen; stedelijke afvalwaterzuivering en institutioneel kader.

- Industrieel water- en afvalwaterbeheer gaat in het bijzonder in op het belang van schone productie in de industrie.

Water and Wastewater Management in the Tropics is een aanrader. De nadruk op de inbedding van waterprojecten in de lokale context is wat het boek een meerwaarde geeft boven andere lesboeken over water-technologie en projectmanagement. Wat dat betreft is dit boek mijns inziens niet alleen relevant voor de tropen, maar ook voor de wat gematigdere (en rijkere) regio's. Uit de goede praktijkvoorbeelden in de verschillende hoofdstukken blijkt de praktijkervaring van de auteurs. Het boek is verder rijk geïllustreerd met tabellen, tekeningen en foto's. Elk hoofdstuk heeft een prettige leesbare inleiding met een overzicht van de onderwerpen die aan bod komen.

Kortom, goed lesmateriaal voor scholen en universiteiten die vakken op het gebied van water en ontwikkelingssamenwerking aanbieden, maar ook een aanrader voor professionals die zich bezig (willen gaan) houden met waterprojecten in het buitenland. ♣

Adriaan Mels

Water and Wastewater Management in the Tropics, edited by Jens Lønholdt. Te bestellen via IWApublishing.com. Prijs voor IWA leden: 87,75 euro, voor niet-leden 105,- Euro. Het boek telt 392 pagina's. ISBN: 1843390132. Voor meer informatie: www.iwa-publishing.com

