



In Azië leven bijna anderhalf miljard mensen in de stroomgebieden van grote rivieren die in China ontspringen. Via deze rivieren stromen jaarlijks honderden miljarden kubieke meters water het land uit. De Chinezen zien dit met lede ogen aan en willen hun internationale rivieren intensiever gebruiken. Dat stuit op weerstand bij de buurlanden.

# China's hand op Azië's waterkraan

**W**ie de loop van China's belangrijkste rivier, de Yangtze, wel eens bestudeerd heeft, zal zich verbaasd hebben over de plotselinge knik in de rivier bij de stad Shigu. Ruim 1600 kilometer stroomt de rivier evenwijdig aan de Mekong en Salween naar het zuiden en dan ineens maakt hij een bocht van bijna 180 graden naar het noorden om uiteindelijk zigzaggend naar het oosten bij Sjanghai in zee uit te monden, tientallen zijrivieren aan zich verbindend. In het verlengde van het eerste deel van de Yangtze stroomt de Rode Rivier die voorbij Hanoi in zee uitmondt. Het zou logisch geweest zijn als de Yangtze via het dal van wat nu de Rode Rivier heet, verder zuidwaarts naar zee gestroomd zou hebben. Zo is het vroeger ook geweest.

Volgens een legende die Chinese kinderen nog steeds op school leren, stak keizer Yu de Grote daar een stokje voor. Hij kon niet leven met de gedachte dat het water van de machtige Yangtze uit China weg zou stromen. Daarom blokkeerde hij de rivier bij Shigu met een enorme berg, de Yun Ling (Wolkenberg) op de plek die nu bekend staat als 'de eerste bocht van de Yangtze'. Volgens Simon Winchester die een meeslepend boek over de Yangtze schreef, *De rivier in het midden van de wereld*, en prachtige passages wijdt aan deze geografische curiositeit, heeft China zijn bestaan grotendeels te danken aan de Wolkenberg. Want zonder die berg zou de Yangtze niet zo'n machtige rivier zijn en zou 'het rijk van het midden' niet ontstaan zijn.

Hoe de bocht in de Yangtze werkelijk is ont-

staan, vertelt Joost Terwindt in het vorige nummer van *Geografie*. Maar de legende van de Wolkenberg is kenmerkend voor het Chinese denken over water. En Yu de Grote heeft echt bestaan. Hij stond aan de wieg van de Chinese waterstaatkundige geschiedenis die rond 2200 voor Chr. (!) begint. China werd toen vaak getroffen door overstromingen. Om het water onder controle te krijgen riep de toenmalige keizer Shun de hulp van Yu in, een jonge, bekwame bureaucraat. 'De rivieren moeten leren zich te gedragen', riep de keizer, 'maar ze moeten wel in China blijven.' Die klus werd door Yu geklaard, zelfs zo goed dat hij later zelf keizer werd. Onder zijn leiding werden er kanalen gegraven, dijken gebouwd en waterreservoirs aangelegd.

## Hydraulic empire

Grootschalige waterprojecten zijn dus al bijna zo oud als de Chinese geschiedenis. Ruim vierduizend jaar geleden zijn de Chinezen begonnen met de bedijking van rivieren, het ontwateren en in cultuur brengen van *floodplains* en het graven van kanalen om rivieren met elkaar te verbinden.

De annexatie van Tibet is mede ingegeven door de enorme watervoorraden op de Tibetaanse Hoogvlakte

Niet alleen voor het transport *over* water, maar ook voor het transport *van* water. Het nog steeds functionerende, 1776 kilometer lange, Grote Kanaal in de oostelijke kustvlakte stamt uit de 5<sup>e</sup> eeuw vóór het begin van onze jaartelling. Het oude China vertoonde veel kenmerken van wat de Duits-Amerikaanse historicus Karl Wittfogel een *hydraulic empire* noemt, een staat die zijn heerschappij uitoefent door een gecentraliseerde controle over de waterhuishouding. De behoefte aan bescherming tegen overstromingen enerzijds en aan irrigatiewater anderzijds is zo groot dat alleen een gecentraliseerde staat en een gespecialiseerde bureaucratie daarin kunnen voorzien. Moderne, grootschalige en kapitaalintensieve projecten als de Drieklovdendam in de Yangtze, en het South-to-North Water Transfer Project (SNWTP), dat water van het natte zuiden naar het droge noorden van China moet transporteren, staan dus in een lange traditie.

## Annexatie Tibet

De Chinese leiders zijn zich zeer bewust van het enorme belang van water en de controle daarover voor de economische ontwikkeling van China. De beslissing van Mao in 1950 om Tibet te annexeren is mede ingegeven door de belangrijke rol die deze regio speelt in de Chinese watervoorziening. De Tibetaanse Hoogvlakte is China's (en Azië's) watertoren. Hier liggen de brongebieden van bijna alle grote internationale rivieren die de dichtbevolkte delen van Azië van water voorzien, zoals de Gele Rivier, Yangtze, Indus, Brahmaputra, Salween, Irrawaddy en Mekong. Er liggen immense hoeveelheden water opgeslagen in de duizenden gletsjers (met een totale oppervlakte van 58.651 km<sup>2</sup>), de ruim 1500 grote meren (45.000 km<sup>2</sup>) en de (deels bevroren) ondergrond van de 2,5 miljoen km<sup>2</sup> hoogvlakte. De gletsjers bevatten 5100 km<sup>3</sup> water, waarvan jaarlijks 56 km<sup>3</sup> smelt.

Door de annexatie van Tibet in 1950 verwierf China de volledige controle, van bron tot monding, over de stroomgebieden van de Gele Rivier en de Yangtze, plus de brongebieden van de internationale rivieren die ontspringen op de Tibetaanse Hoogvlakte. De greep werd in 1965 nog eens versterkt toen Mao het oorspronkelijke Tibet halveerde tot de Autonome Regio Tibet (Xizang), en de andere delen van Tibetaanse Hoogvlakte toevoegde aan provincies als Sichuan, Yunnan en Gansu, waar Han-Chinezen in de meerderheid zijn. Daardoor kwamen de brongebieden van de Gele Rivier en de Yangtze *binnen* China te liggen.



Door de annexatie is China wat betreft zijn water nagenoeg zelfvoorzienend geworden. Vanuit het buitenland stroomt slechts 17 miljard m<sup>3</sup> naar China toe (vooral vanuit Vietnam en Kirgizië), terwijl er 719 miljard m<sup>3</sup> het land uitstroomt: vooral naar India en Pakistan (Indus), India en Bangladesh (Brahmaputra), Myanmar (Salween en Irrawaddy) en Laos, Thailand, Cambodja en Vietnam (Mekong) (kaart).

### Watercrisis

Aan hernieuwbare interne waterbronnen blijft jaarlijks 2,812 miljard m<sup>3</sup> in China achter, ofwel 2080 m<sup>3</sup> per inwoner. Dat is weinig vergeleken met omringende landen (India uitgezonderd) en landen met een zelfde ontwikkelingspeil. Het wereldgemiddelde ligt op 6225 m<sup>3</sup> per inwoner. China herbergt 22% van de wereldbevolking maar beschikt slechts over 7% van het beschikbare zoete water. Daar komt bij dat de vraag naar water vanuit huishoudens, landbouw en industrie sterk groeit. Ondanks de eenkindpolitiek komen er nog steeds Chinezen bij, die per persoon ook veel meer water gebruiken. Door de welvaarts groei zijn er meer aansluitingen op de waterleiding en maken meer Chinezen gebruik van douches, wasmachines en doorspoeltoiletten. De VN-millenniumdoelen voor schoon drinkwater en veilige sanitatie wereldwijd worden alleen gehaald door de enorme vooruitgang die China op dit gebied boeken. Ook de eetgewoonten veranderen.

De bevolking eet bijvoorbeeld meer dierlijke eiwitten (vlees en eieren) dan vroeger en dat kost veel meer water dan een vegetarisch dieet. Omdat hongersnoden in het collectieve geheugen van de Chinezen gegrift staan, heeft voedselvoorziening een hoge prioriteit. De verbouw van voedsel vraagt gigantische hoeveelheden water. China probeert zijn agrarische watergebruik enigszins te externaliseren door in Afrika en Latijns-Amerika miljoenen hectares landbouwgrond te kopen of te leasen (*land grab*), waarmee het virtueel water importeert. Ten slotte vraagt ook de exportgerichte industrie veel water, waardoor Europa en Amerika feitelijk een beroep doen op de schaarse Chinese waterbronnen.

Tegenover de sterk stijgende vraag naar water staat een afnemend aanbod. China pleegt op grote schaal roofbouw op de eigen watervoorraden. Rivieren en meren worden leeggepompt (de Gele Rivier bereikt een groot deel van het jaar de zee niet meer) en er wordt veel meer grondwater opgepompt dan er jaarlijks bijkomt,

**Noord-China bevat 65% van het bouwland en huisvest 46% van de bevolking, maar beschikt over 19,7% van het water**

waardoor grondwaterspiegels snel dalen, soms wel een meter per jaar. Rond Beijing is het grondwaterpeil al 100 tot 300 meter gezakt, wat leidt tot snel stijgende pompkosten en uitgeputte aquifers. De massale vervuiling vermindert de bruikbaarheid van het beschikbare water ook nog. De Chinese watervoorziening verkeert al met al in een diepe crisis.

Vooral Noord-China heeft daarvan te lijden. Hier ligt 65% van het bouwland en woont 46% van de bevolking, maar dit landsdeel beschikt slechts over 19,7% van het water (870 m<sup>3</sup> per inwoner en 7400 m<sup>3</sup> per hectare bouwland). Zuid-China heeft 80,3% van het water, maar slechts 53,6% van de bevolking en 34,7% van het bouwland (3060 m<sup>3</sup> per inwoner en 57.000 m<sup>3</sup> per hectare bouwland).

### SNWTP

Het is dan ook niet vreemd dat Mao begin jaren 50 het oplossen van de watertekorten in Noord-China zag als een van de grootste uitdagingen voor de Volksrepubliek. In 2002 ging het gigantische South-to-North Water Transfer Project (SNWTP) van start, dat in 2050 44,8 miljard m<sup>3</sup> water (de helft van de jaarlijkse afvoer van de Rijn) uit het natte zuiden naar het droge noorden moet brengen. Het project bestaat uit een oostelijke, centrale en westelijke route. De aanleg van de eerste twee takken is in 2002 begonnen en inmiddels vergevorderd.



De westelijke route verkeert nog in een planningsfase. Hij is technisch veel ingewikkelder, riskant vanwege de geotektoniek, duur én controversieel – vooral als deze route niet alleen water uit de bovenloop van de Yangtze gaat wegleiden, maar ook uit de Brahmaputra (die in China Yarlung Tsangpo heet) en de Mekong. De Yangtze is een nationale rivier, de twee andere zijn internationale en dus gemeenschappelijke waterbronnen. Plannen om ook de Brahmaputra in de wegleidingsplannen te betrekken, werden in 2005 bekend door de publicatie *Tibet's Water Will Save China*. Dit is geen officieel regeringsdocument, maar een boek van een ex-militair dat met instemming van de regering breed verspreid is. Het bepaalt mede de agenda en het discours over water en onderstreept het belang van Tibet voor de Chinese watervoorziening én de geldigheid van de Chinese aanspraken.

Het plan riep veel weerstand op bij aartsrivaal India. Dat heeft al jaren een gigantisch en kostbaar plan klaarliggen om rivieren in India met elkaar te verbinden: het National River Linking Project (NRLP), dat nog veel verder gaat dan het Chinese SNWTP. Het wegleiden van water uit de Brahmaputra (voordat die Bangladesh binnestroomt!) naar het drogere zuiden is daarvan een onderdeel. In maart 2012 besliste het Indiase Hoogerechtshof dat het NRLP van start mocht gaan. Hoopt India hiermee China een slag voor te zijn en straks voor voldongen feiten te stellen? Officiële afspraken over het gebruik van het water van de Brahmaputra zijn nooit gemaakt. Beide projecten zouden nog wel eens de aanleiding kunnen vormen voor een hoogoplopend conflict.



FOTO: SIMONQ

Door de grootschalige verkoop van schoon Tibetaans drinkwater in zakken en flessen krijgen de Chinezen tussen de oren hoe belangrijk Tibet is voor hun watervoorziening. Dit flesje water is van de Tibet Glacial Water Company, gewonnen uit een gletsjer in Tibet op 5100 meter hoogte. De gletsjer levert jaarlijks maximaal ruim 1 miljoen m<sup>3</sup> smeltwater. De productie in 2009 was 63.000 m<sup>3</sup>, dit moet 400.000 m<sup>3</sup> worden = 800.000.000 flesjes.

Het zal nog heel wat jaren duren (als het ooit zover komt) voordat China water uit de Brahmaputra zal wegleiden, maar het land is al wel bezig met de aanleg van waterkrachtcentrales in deze rivier, een van de laatste grote, vrijstromende rivieren op aarde. Het hydro-elektrische potentieel van de Brahmaputra is enorm, vooral in de Grote Bocht, de langste en diepste canyon ter wereld, twee keer zo diep als de Amerikaanse Grand Canyon. Daar kan een waterkrachtcentrale worden aangelegd (de Motuo-dam met een capaciteit van 38 gigawatt) die twee keer zo veel elektriciteit kan opwekken als de Drieklovdendam, momenteel de grootste ter wereld.

### Mekong

In andere internationale rivieren is China allang bezig met de aanleg van dammen, vooral in de Mekong en Salween. Benedenstrooms gelegen landen als Thailand en Laos doen dat overigens ook. In Laos en Myanmar gebeurt het met Chinese hulp. De dammen leveren het land deviezen op want de elektriciteit wordt geëxporteerd.

Vooral Vietnam en Cambodja ondervinden nadelen van de dammen. De Mekong-delta krijgt zo minder zoet water (belangrijk voor de rijst- en visteelt) en slib (belangrijk voor de nutriënten en de ophoging van de delta in verband met de zeespiegelstijging). In Cambodja beletten de dammen stroomopwaarts dat de Tonle Sap volloopt tijdens de jaarlijkse hoogwatergolf. Dit natuurlijke waterbekken beslaat in de droge tijd 2500 km<sup>2</sup>, maar wordt tijdens de natte tijd tien keer zo groot door het instromende, voedselrijke water uit de gezwollen Mekong. Na de regentijd komt er een omgekeerde waterstroom op gang en voedt het meer de Mekong met water. In het geslonken meer krioelt het dan van de vis (zie *Geografie* juni 2008).

Vietnam, Cambodja, Thailand en Laos formeerden in 1995 de internationale Mekong Rivier Commissie (MRC) en sloten een overeenkomst over samenwerking en duurzame ontwikkeling. Ze erkennen hun uiteenlopende belangen en hebben deze uitonderhandeld. China deed daar niet aan mee en is geen lid van de MRC. Wel is China gesprekspartner en heeft het toegezegd hydrologische informatie te verstrekken. Dat beperkt zich echter tot het doorgeven van waterstanden in de bovenloop, zodat de benedenstroomse landen gewaarschuwd zijn voor eventuele vloedgolven. Aan milieu-effectrapportages van projecten in het stroomgebied (zoals dammen) doet China niet mee.

De Xiaowan-dam in het Chinese deel van de Mekong, in Zuidwest-China, is de hoogste boogdam ter wereld (292 meter) en heeft een capaciteit van 4200 megawatt. De helft van de opgewekte elektriciteit is bestemd voor de kustprovincie Guangdong.

China is ook een van de drie landen (naast Turkije en Burundi) die de Convention on the Non-Navigational Uses of International Watercourses van de VN niet heeft ondertekend. De belangrijkste principes daarvan zijn: een billijke verdeling van water, het voorkómen van significante schade voor andere oeverstaten, de verplichting tot samenwerking en regelmatige uitwisseling van data en informatie. Deze conventie is in 1997 door 103 landen ondertekend, maar slechts 24 landen hebben het verdrag geratificeerd, terwijl er voor de officiële inwerking-treding 35 nodig zijn. Nederland doet momenteel zijn best dat aantal te bereiken. Voormalig staatssecretaris Knapen heeft een speerpunt gemaakt van 'waterconflicten en waterdiplomatie' en dichtte Den Haag als hoofdstad van het internationale recht een rol toe in het internationaal waterrecht. In maart 2013, het Internationale VN-jaar voor de samenwerking op watergebied, organiseert Nederland daarover een grote internationale conferentie. De Chinezen hebben veel respect voor het Nederlandse waterbeheer en willen graag samenwerken, maar een 'Nederland waarschuwt China voor de laatste keer' zal bar weinig indruk maken.

### Waterhegemoon

Op watergebied manifesteert China zich in Azië als een waterhegemoon, als een oeverstaat die veel machtiger en invloedrijker is dan de andere. Waterhegemonen liggen vaak in de bovenloop van internationale rivieren. Dat geeft hen ontegenzeggelijk extra macht, maar ook benedenstroomse landen kunnen waterhegemonen zijn (Israël, Egypte). Ze beschikken niet alleen over 'harde' economische, militaire en politieke macht, maar ook over 'zachte macht': ze bepalen de agenda, de regels van het spel en het discours, bijvoorbeeld door de toegang tot water neer te zetten als een zaak van nationale veiligheid (*securitization*).

Volgens Zeitoun en Warner die het begrip in 2006 introduceerden, kunnen waterhegemonen hun macht in positieve en negatieve zin gebruiken. In het eerste geval is er sprake van verlicht leiderschap. De waterhegemoon kijkt niet alleen naar zijn eigenbelang, maar gunt andere oeverstaten hun deel. Dat leidt tot orde, stabiliteit en rust in een internationaal stroomgebied, en zekerheden over de waterverdeling. Iedereen weet waar hij aan toe is; er zijn weinig spanningen en conflicten, en als die zich voordoen, zijn er instituties voorhanden om ze op te lossen via



FOTO: LONG YUDAN - IMAGINECHINA/HH

onderhandelingen en overeenkomsten. De waterhegemoon in negatieve zin probeert zijn controle over het stroomgebied te maximaliseren ten koste van andere oeverstaten. Zijn gedrag is niet gebaseerd op overleg en samenwerking (multilaterisme), maar op dwang en dominantie (unilaterisme). Dat leidt tot ongelijkheid, spanningen en conflicten. Tussen de uitersten van verlicht leiderschap en onderdrukkende dominantie zitten natuurlijk allerlei varianten.

In het algemeen streeft China in zijn internationale waterpolitiek de eigen belangen na zonder overleg en met weinig consideratie voor benedenstroomse staten. China heeft de hand op de waterkraan van Azië liggen. Het steunt alleen initiatieven waar het zelf direct voordeel bij heeft: verbetering van de bevaarbaarheid, bevordering van de handel, en dammen die elektriciteit leveren. En als China met andere oeverstaten afspraken maakt, heeft het een voorkeur voor bilaterale, sectorale overeenkomsten in plaats allesomvattende multilaterale verdragen.

## China weigert internationale waterverdragen te ondertekenen

Als waterhegemoon vertoont China weinig kenmerken van verlicht leiderschap. Tot geweldadige waterconflicten met buurlanden zal het echter niet snel komen (tenzij je Tibet als een buurland beschouwt). Daarvoor is China economisch, militair en politiek te machtig, heeft het op hydrologisch gebied te veel troefkaarten in handen (bovenstroomse ligging, waterbouwkundige expertise) en zijn andere oeverstaten niet bij machte de hegemoon uit de dagen zoals dat in andere stroomgebieden wel het geval is. Mogelijk vormt India daarop ooit een uitzondering. •

### Bronnen

- Chellaney, B. 2011. *Water: Asia's new battleground*. Georgetown University Press, Washington D.C.
- Donkers, H. 2002. Waterproblemen in China: te veel, te weinig en te vuil. *Geografie*, maart: 20-26.
- FAO Aquastat, Country profile China. Geraadpleegd op: [www.fao.org/nr/water/aquastat/countries\\_regions/CHN](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/CHN)
- Liebman, A. 2005. 'Trickle-down Hegemony? China's 'Peaceful Rise' and dam building on the Mekong'. *Contemporary Southeast Asia* 27(2): 281-304.
- Leadership Group on Water Security in Asia 2009. *Asia's Next Challenge: Securing the Region's Water Future*.
- Kumar Sinha, U. 2012. Examining China's Hydro-Behavior: peaceful or assertive? *Strategic Analysis* 36(1): 41-56.
- Zeitoun, M. & J. Warner 2006. Hydro-hegemony – a framework for analysis of trans-boundary water conflicts. *Water Policy* 8: 435-460.
- Winchester, S. 2007. *De rivier in het midden van de wereld. Een reis naar de bronnen van de Yangzi en terug in de tijd*. Eldorado.