

# Watermanagement en irrigatie in het noorden van Afghanistan

In het voorjaar van 2006 verbleef Bernie ter Steege drie maanden in Afghanistan om onderzoek te verrichten naar de technische staat van de irrigatiesystemen. Dit onderzoek maakte deel uit van zijn afstuderen aan de Universiteit Wageningen. Hij werkt nu bij Witteveen+Bos. Het onderzoek is een onderdeel van het project 'Social Management of Water in Afghanistan', wat sinds 2005 begeleid wordt door Peter Mollinga, een Nederlandse irrigatie-expert bij het Zentrum für Entwicklungsforschung van de Universiteit Bonn. Afgelopen december stond in H<sub>2</sub>O nr. 25/26 een artikel over de waterhuishouding in Uruzgan. Dit artikel gaat over irrigatie en waterbeheer in Kunduz, een provincie in het noorden van Afghanistan. Omdat dit een relatief toegankelijke en stabiele regio is, was intensief veldonderzoek mogelijk.

Nadat in 2001 het Taliban-regime viel, kreeg Afghanistan het stempel 'failed state'. Door internationale geldschietters werd sterk aangedrongen op het reorganiseren van de instanties die zich bezig hielden met watermanagement. Het project Social Management of Water in Afghanistan (SMWA) is een onderdeel van het overkoepelende Kunduz River Basin Program (KRBP). Het SWMA-project in Kunduz heeft als doel het tegengaan van verdwijning van traditionele kennis van het waterbeheer. Het onderzoek richt zich op de technische staat van de irrigatiesystemen, de aansturing van de processen, het onderhoud en de wijze waarop de mensen voorzien in hun levensonderhoud.

Het overkoepelende KRBP is een pilot-project en richt zich op het introduceren en testen van geïntegreerd waterbeheer op stroomgebiedsniveau door het trainen van overheidsinstanties. Het KRBP wordt gefinancierd door de Europese Commissie, omdat

het kan meehelpen aan de (weder)opbouw van het land.

## Rivieren en irrigatie

Evenals in Uruzgan worden de rivieren in Kunduz voornamelijk gevoed door smeltwater uit het gebergte de Hindu Kush. De karakteristiek van zo'n rivier is anders dan in Nederland. Rivieren in Nederland hebben een piekafvoer in de winter, terwijl bij de rivieren in Afghanistan de piekafvoer in de zomer ligt. In de zomer valt bijna geen neerslag, maar naarmate het warmer wordt, smelt de sneeuw die in de herfst en winter in de bergen is gevallen. De rivieren in Kunduz hebben een breed rivierbed met vaak meerdere stroomgeulen. Als in de zomermaanden het smeltwater door de meanderende rivier raast, verandert de bedding van de rivier sterk. Het hard stromende rivierwater voert een enorme hoeveelheid sediment met zich mee. Door dit zand en slib is het water zeer troebel. Tijdens het irrigeren slaat een deel

van het meegevoerde sediment neer, op het land, maar ook in de irrigatiekanalen. De deeltjes die op het land neerslaan, kunnen een verrijking zijn voor de vruchtbaarheid van de grond. In de kanalen slaan juist de grotere, zanderige, deeltjes neer. Daarom is het noodzakelijk om ieder jaar opnieuw de kanalen uit te graven. De hoofdkanalen zijn vaak erg herkenbaar: hoge zandhopen liggen als dijken langs de rand van het kanaal. Doordat de rivier sterk meandert, moet de locatie van de inlaat ieder jaar worden aangepast en uitgegraven. In februari of maart, vlak voor de start van het irrigatieseizoen, worden honderden tot duizenden mensen gemobiliseerd voor de graafwerkzaamheden aan het kanaal. De inlaat van het irrigatiesysteem wordt met de hand uitgegraven en versterkt met lokaal beschikbaar bouw materiaal, met name zakken met zand en takkenbossen. Tijdens het irrigatieseizoen kan de inlaat worden beschadigd door de kracht van het water. Het komt voor dat de inlaat in één irrigatieseizoen twee tot drie keer moet worden hersteld.

## Onderzochte irrigatiesystemen

De irrigatiesystemen waarnaar onderzoek is uitgevoerd, bevoeien vanuit één inlaat tussen de 1.500 tot 10.000 hectare landbouwgrond. Het kanaal heeft vaak één hoofdtak die zich als een wortelstructuur opsplijt in kleinere kanalen. De hierna beschreven irrigatiesystemen zijn traditioneel van aard. Deze systemen functioneren nog als vanouds, omdat Afghanistan nooit gekoloniseerd is geweest, afgezien van de relatief korte Russische overheersing van 1979 tot 1989. In tegenstelling tot omliggende landen als Pakistan en India heeft de overheid in de recente decennia in de irrigatiesystemen in Kunduz weinig tot geen moderniseringsprogramma's uitgevoerd. Het traditionele systeem van waterbeheer is daardoor blijven bestaan. De jarenlange onrust en het geweld in Afghanistan zijn er de oorzaak van dat de mechanismen aangetast zijn die al decennia tot zelfs eeuwen bestonden om water efficiënt te verdelen. Desondanks lijkt de van oudsher bestaande manier van omgaan



met de natuurlijke bronnen nog vitaal en veerkrachtig.

De lokale irrigatiemanagementsystemen delen enkele algemene eigenschappen:

- De verdeling van water is vaak gebaseerd op landbezit en een fysieke en financiële bijdrage in het onderhoud aan de kanalen;
- Een *Mirab* oftewel een watermeester wordt aangewezen, betaald en gesteund door de landeigenaren en pachters;
- Onderhoud aan de irrigatie-infrastructuur wordt uitgevoerd en betaald door landeigenaren en pachters van het irrigatiesysteem;
- De rol van de staat in deze systemen is minimaal of zelfs geheel afwezig;
- Conflicten over land en water worden binnen de gemeenschap opgelost.

De mensen die land bezitten in het irrigatiesysteem, wonen meestal in dorpen in de buurt van het kanaal. Groepjes van dorpen zijn vaak sterk met elkaar verbonden doordat zij van één bepaalde (natuurlijke) hulpbron afhankelijk zijn: bijvoorbeeld het water uit de rivier voor irrigatie. Een dergelijk cluster van dorpen wordt een *mantiqua* genoemd. Eén of meerdere *mantiqua* onderhouden samen het irrigatiesysteem.

### Mirab

De *Mirab* is degene die de taak heeft om het water te verdelen en die het onderhoud aan irrigatiesysteem regelt. 'Mir' staat voor leider. 'Ab' betekent water. De heer Van Dijk gaf in zijn artikel aan dat in Uruzgan de *Mirab* een gelijksoortige taak heeft. De taak van de *Mirab* in Kunduz is veelomvattend. Er wordt van hem verwacht dat hij 24 uur per dag aanwezig is. Hij controleert frequent de aanvoer van het water bij de inlaat en bij de vertakkingen van het kanaal. Wanneer het waterniveau in het kanaal daalt en bevoeiing van de velden onmogelijk wordt, waarschuwt de *Mirab* de mensen in de dorpen langs het kanaal. De mensen worden gemobiliseerd waarna zij het kanaal of inlaat herstellen. De *Mirab* is niet de enige persoon die mag beslissen over de verdeling van het water.

*Een Mirab bij de inlaat van 'zijn' kanaal aan de Kunduz-rivier. Met op de achtergrond een door het wassende water vernield aquaduct (foto: Bernie ter Steege).*



*De werklieden arriveren per voet of fiets voor het uitgraven van de inlaat van het irrigatiekanaal (foto: Katja Mielke).*

De leiders of dorpschoude van de dorpsgemeenschappen hebben een essentiële invloed op het waterbeheer. In Kunduz wordt de *Mirab* aangewezen door de dorpschoude. Hij wordt ieder jaar opnieuw gekozen, meestal vlak voor het irrigatie seizoen. In de praktijk zorgen tegenstrijdige belangen tussen landeigenaren en dorpingen onderling voor veel gecompliceerdere situaties. Het is dan ook goed mogelijk om in het ene dorp aan dé *Mirab* te worden voorgesteld, terwijl in het dorp stroomafwaarts een andere *Mirab* een rondleiding geeft langs 'zijn' kanalen.

### Waterverdeling

De verdeling van water in Uruzgan lijkt willekeurig, aldus Van Dijk. In de in Kunduz onderzochte irrigatiesystemen is het omgekeerde de praktijk. In de meeste gevallen wordt het water in reactie op concrete behoefte in het veld verdeeld,

gebaseerd op een mondelinge overeenkomst of door middel van een schema. Hoe het water wordt verdeeld is afhankelijk van verschillende factoren. De voornaamste zijn de grootte van het te bevoeien land en het aandeel in onderhoud aan het kanaal. Met het aandeel in onderhoud verwerft iemand recht op een bepaalde bevoeiingstijd per irrigatieronde, een waterrecht. Hoe lang iemand zijn land mag bevoeien, wordt uitgedrukt in *Qulba*. Hoe lang één *Qulba* in beslag neemt, verschilt sterk per irrigatiesysteem. Als regel kun je stellen dat het prepareren van het land, het zaaien, oogsten en de meeste andere agronomische handelingen, hetzelfde zijn in één bepaalde *Qulba*. Hoe minder zeker de toevoer van het water is, des te gecompliceerder deze verdeling kan worden. Er bestaat dus een heel gedifferentieerd systeem van waterrechten, in relatie tot landrechten en onderhoudsverplichtingen.

### Conclusies en bevindingen

Het breken van de eigen waterregels is, naar zeggen van de geïnterviewde boeren, afgenomen de laatste jaren. Maar de boeren in alle bestudeerde irrigatiesystemen geven ook aan dat het nog steeds voorkomt. Het verbreken van deze regels bestaat meestal uit pogingen om meer of buiten het vastgestelde schema water te gebruiken. Over het algemeen luidt de conclusie dat in Kunduz het niveau van het regionaal waterbeheer vitaal en redelijk efficiënt lijkt. Toch bestaan grote verschillen tussen de irrigatiesystemen onderling. Een belangrijke boodschap vanuit dit onderzoek is dat in Afghanistan voor wederopbouw en herstel, sterke behoefte is aan maatwerk. Door ieder irrigatiesysteem te beschouwen als uniek, kan de gevarieerde manier van omgaan met water worden ingepast binnen het herstel en de wederopbouw van Afghanistan.

*Bernie ter Steege (Witteveen+Bos)  
Peter Mollinga (Zentrum für  
Entwicklungsforschung)*