

Irrigatie aan de grens; Landbouw VS moet anders met water omgaan

De enorme groei van de voedselproductie in deze eeuw was mogelijk door de uitbreiding van de geïrrigeerde landbouw. De VS, die hier de toon aangaven, lopen nu op tegen de grenzen van de 'natte' landbouw.

National Research Council: A New Era For Irrigation, 203 pagina's, National Academy Press, Washington, ISBN 0 309 05331 5, Prijs: f 146,-.

- Henk Donkers

31 januari 1998

DE GEÏRRIGEERDE landbouw in de Verenigde Staten beslaat vijftien procent van het landbouwareaal, maar levert veertig procent van de totale landbouwproductie. Californië, Amerika's belangrijkste landbouwstaat, zou zelfs geen landbouw van betekenis hebben zonder irrigatie. Ook vele andere staten zijn ervan afhankelijk.

Eind vorige eeuw werd duidelijk dat de Amerikaanse mijnbouw, veeteelt en droge landbouw geen basis waren voor permanente bewoning. Daarom begon de federale regering de irrigatie krachtig te stimuleren. Irrigatie werd de motor van de kolonisatie. Een 'culture of irrigation' kwam tot bloei, geworteld in de irrigatiepraktijken van religieuze kolonistengemeenschappen als de Mormonen in het Salt Lake Basin en utopische samenlevinkjes elders in wat toen The Great American Desert heette. Latere kolonisten streefden hetzelfde na. In de strijd om het schaarse water ontwikkelden zich beginselen die zich voegden in de prior appropriation doctrine, waaraan veel waterwetten hun grondslag ontleen. Bij de toekenning van waterrechten zijn volgens deze doctrine twee dingen cruciaal: je moet de eerste gebruiker zijn, en je moet het water nuttig gebruiken. De doctrine wettigde wijdverbreide opvattingen zoals 'je verspilt water als je het voorbij laat stromen zonder het te gebruiken' en 'je moet gewassen verbouwen als je water hebt'. Op grond van dit leerstuk zijn de waterrechten lang geleden verdeeld.

LOKKEN

Een belangrijk element in de irrigatiecultuur zijn de instituties die de Amerikaanse regering in het leven riep om kolonisten te lokken met goedkoop water. De belangrijkste was het federale Bureau of Reclamation, in 1902 opgericht om droge gebieden geschikt te maken voor landbouw. Duizenden stuwdammen, spaarbekkens, kanalen, aquaducten en tunnels werden aangelegd en de geïrrigeerde landbouw nam een enorme vlucht. Met hun aanpak hebben de Amerikanen een trend gezet voor de rest van de wereld. Nog steeds worden, vaak met steun van door Amerikanen gedomineerde Wereldbank, rivierbekkens ontwikkeld naar het model van de Colorado. In Amerika zelf kwam rond 1970 een einde aan het 'constructietijdperk'. De kosten van de ontwikkeling van nieuwe watervoorraden liepen op, de federale overheid had er geen geld meer

voor over en er hoopten zich steeds meer milieubezwaren op. Die zouden elders in de wereld pas in de jaren '80 een rol spelen.

Behalve voor het gebruik van oppervlaktewater hebben de Amerikanen de toon aangegeven in de exploitatie van ondergrondse watervoorraden (aquifers). Daar begon men mee in de landbouwstaten in de Great Plains. Zij liggen op de overgang van het vochtige oosten naar het droge westen. Net als tijdens de stofstormen in de jaren '30 werden de Great Plains in de jaren '50 getroffen door droogte. Om zich daartegen te beschermen gingen de boeren water oppompen uit de Ogallala aquifer, die echter grotendeels is gevuld met fossiel water uit lang vervlogen tijden en maar mondjesmaat wordt aangevuld. Daardoor daalt de waterspiegel in de aquifer en stijgen de pompkosten. Tot 1978 nam het areaal dat met Ogallala-water bevoeid werd sterk toe, sindsdien daalt het. Veel boeren schakelen weer over op dryland farming.

Volgens het uitgebalanceerde rapport A New Era for Irrigation van de onafhankelijke National Research Council bevindt de Amerikaanse geïrrigeerde landbouw zich op een waterscheiding. De sterk stijgende vraag naar water van buiten de landbouw vereist wijziging van de prijs van water en van de manier waarop water wordt beheerd en toegewezen. Of boeren hun landerijen blijven irrigeren is vooral afhankelijk van het verschil tussen de extra opbrengsten en extra kosten. Door de liberalisatie van de wereldhandel staan de landbouwprijzen onder druk, terwijl de irrigatiekosten stijgen door de verminderde beschikbaarheid van water en de hogere energieprijzen. Voor steeds meer boeren wordt het dan aantrekkelijk over te schakelen op dryland farming of hun water te verkopen. In de steden neemt de vraag naar water sterk toe. Niet alleen voor industrieel en huishoudelijk gebruik, maar vooral ook voor het groen houden van gazons, plantsoenen ('urban landscaping') en golfterreinen.

INDIANEN

Een onzekere factor zijn de waterrechten van de indianen. In 1908 bepaalde het Hoogerechtshof in de zogenoemde Winters Doctrine dat de Amerikaanse regering, op het moment dat zij verdragen met indianen afsloot over reservaten, behalve voldoende land ook voldoende water reserveerde. Die rechten werden gedateerd op de verdragsdatum. Omdat de kolonisatie van het Westen toen nog moest beginnen, waren de indiaanse waterrechten krachtens de prior appropriation doctrine ouder dan die van blanke kolonisten. Het omzetten van deze 'papierene waterrechten' in 'nat water' is pas onlangs begonnen, daarover lopen tientallen processen. Hoeveel water de indianen kunnen opeisen is nog niet duidelijk. De schattingen lopen uiteen van 55 tot 75 miljard kubieke meter, iets minder dan de jaarlijkse afvoer van Rijn of Nijl. Het Hoogerechtshof heeft voorts bepaald dat bij de toekenning van waterrechten uitgegaan moet worden van het practicably irrigable acreage (PIA), het areaal in het reservaat dat geïrrigeerd zou kunnen worden. Daarbij wordt het water dat nodig is voor een goede vis- en wildstand nog eens opgeteld. Als de indianen hun water verkopen worden ze, net als sommige boeren, een soort watersjeiks.

Op veel plaatsen moet meer water gereserveerd worden voor natte ecosystemen. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de flora- en faunarijke inland delta waarin de twee belangrijkste rivieren van Californië, de Sacramento en de San Joaquin, samenkomen. In Florida zakt het waterpeil van de vele meren en dringt er zout zeewater op doordat te veel water wordt opgepompt voor de suikerriet- en citrusplantages.

Al deze ontwikkelingen leiden tot een forse inkrimping van het geïrrigeerde areaal, maar de waarde van de landbouwproductie zal volgens de National Research Council op peil blijven doordat boeren overschakelen op hoogwaardiger gewassen en efficiëntere irrigatietechnieken. Jammer genoeg gaat de raad niet in op de gevolgen van deze trendbreuk voor de rest van de

wereld. Ook daar is de groei in de irrigatie afgevlakt. Het standpunt dat 'water te kostbaar is om het aan landbouw te verspillen' wint terrein in veel (ontwikkelings)landen. Zij vinden dat ze het voedsel beter kunnen importeren, bijvoorbeeld uit de Great Plains, de grootste graanschuur ter wereld. Zeventig procent van de landbouwproductie daar komt van niet duurzaam geïrrigeerde velden.