

EXTREME DROOGTE DWINGT
CALIFORNIË TOT BEZINNING OP
GIGANTISCHE WATERVERBRUIK
AMERIKAANSE
TOESTANDEN

Tekst Peter Boorsma | Beeld Corbis

25 Million Southern Californians

PAY MILLIONS

for State Water that's

NOT DELIVERED!

JOIN --- FamiliesProtectingtheValley.com



Een braak liggend stuk grond, langs de Interstate 5 in Californië. Via een protestbord wordt commentaar gegeven op de maatregelen om het watergebruik terug te dringen

Californië wordt getroffen door de ergste droogte in eeuwen en kampt met een ernstig watertekort. Noodmaatregelen moeten er nu voor zorgen dat in ieder geval de drinkwatervoorziening op peil blijft. In Europa wordt ook Spanje regelmatig getroffen door droogteperiodes. Toch lijkt men daar de verdeling van het schaarse water beter op orde te hebben. Kan Californië van Spanje leren?

De mensen wisten niet wat hen overkwam toen de Democratische gouverneur van Californië Jerry Brown in april harde on-Amerikaanse maatregelen afkondigde om het waterverbruik in te perken. Steden en dorpen moeten hun waterverbruik met gemiddeld 25 procent terugbrengen ten opzichte van 2013. Met welk percentage precies, is afhankelijk van eerdere inspanningen om water te besparen. Het kan oplopen tot 36 procent.

Dat komt hard aan in Californië, de meest welvarende staat van de Verenigde Staten met bijna 40 miljoen inwoners. Velen van hen hebben een huis met zwembad en zijn gewend uitgebreid te douchen en het forse grasveld rondom hun huis het hele jaar te besproeien. Een inwoner van Californië gebruikt 284 liter water per dag, ruim twee keer zoveel als de gemiddelde Nederlander. En dat is al fors minder dan in september vorig jaar, toen de Californiër dagelijks nog 352 liter nodig had. Europeanen staan vaak versteld van hoe in dit deel van de wereld met water wordt omgegaan. Douches met megastralen. Appartementen hebben geen individuele watermeter. En water is spotgoedkoop. En dat terwijl een groot deel van de staat woestijn is.

Om de mensen zover te krijgen dat ze hun waterverbruik nog verder terugbrengen is de staat een uitgebreide publiciteitscampagne begonnen. Een suggestie is bijvoorbeeld om de wc alleen door te trekken bij een grote boodschap. Het gras in de tuin kan worden vervangen door vegetatie die beter bestand is tegen het droge klimaat. De overheid zelf geeft het goede voorbeeld. En zelfs het leger doet mee: zo heeft de marinebasis van San Diego het gras voor de kazerne vervangen door siersteentjes om zo het waterverbruik terug te dringen. Voor de onwilligen is er dan altijd nog een website waarop men waterverspillers aan de schandpaal kan nagelen middels een foto van de overtreding. >

Aanleiding voor de ongekende maatregelen is de enorme droogte waarmee Californië nu al vier jaar lang te kampen heeft. Een meteorologisch fenomeen dat wordt aangeduid met de term *Ridiculously Resilient Ridge* – RRR – zorgt voor hoge temperaturen en het uitblijven van regen. Als gevolg hiervan is er op een Sierra Nevada, de ‘besneeuwde berg-rug’, nauwelijks nog sneeuw te bekennen. Het is juist deze sneeuw die ervoor moet zorgen dat de Californiërs ook in de zomer nog water hebben. Waterreservoirs bevatten nog maar een fractie van de hoeveelheid water die ze normaal bevatten.

Het noorden is relatief vochtig en heeft voldoende water om de bevolking en de landbouw te voorzien. De grote ont-trekking van water lijkt wel het voortbestaan van sommige diersoorten in gevaar te brengen en in veel rivieren heeft de zalm het erg moeilijk. De grootste problemen doen zich echter vooral voor in de grote steden zoals Los Angeles, San Diego en San Francisco en in het droge centrale deel. Deze *Central Valley* is het belangrijkste landbouwgebied van Californië, waar een grootste deel van het fruit, de wijn en de noten die in de Verenigde Staten worden genuttigd, vandaan komt. Maar de Central Valley is wel woestijn. Dat staat garant voor veel uv-licht, veel verdamping en dus snelle groei, maar vergt wel heel veel water, dat van elders moet worden aangevoerd.

‘In Californië denkt men: we will engineer our way out’

IRRIGEREN

Al in de jaren vijftig is men daarom begonnen met twee gigantische projecten om water over te brengen van het vochtige noorden naar het droge zuiden. Het *State Water Project* is vooral bedoeld om de grote steden van drinkwater te voorzien. Het *Central Valley Project* is opgezet om het bouwland te kunnen irrigeren.

Het zijn indrukwekkende hydrologische projecten met veel technische hoogstandjes; een ingenieus stelsel van pompen, reservoirs en aquaducten van honderden kilometers lang. Bovendien moet het water over de *Tehachapi Mountains* getild worden. De pompen die nodig zijn om al het water 600 meter omhoog te brengen vergen zoveel energie dat het State Water Project de grootste energieverbruiker van de staat is.

Met beide projecten wordt er ieder jaar een overstelpende hoeveelheid van 12 miljard kubieke meter water van noord naar zuid gebracht.

Toch is zelfs dat niet genoeg om de enorme dorst van Zuid-Californië te lessen. Meer dan door het overvloedige watergebruik van de inwoners komt dat door de enorme verspilling in de landbouw. Om te beginnen betalen landbouwers veel minder voor het water dan de stedelingen. Daarnaast gaat men in de meeste districten zeer inefficiënt met het water om. Zo wordt er veel alfalfa verbouwd, veevoer dat vooral dient als retourvracht voor de boten die Chinese producten komen afleveren. Voor het verbouwen van alfalfa is heel veel water nodig: de productie van een hoeveelheid alfalfa die uiteindelijk leidt tot de productie van één liter melk, vergt maar liefst 700 liter, heeft iemand uitgerekend. Een ander probleem is dat de boeren zijn overgestapt op meerjarige teelten zoals amandelen, walnoten en kersen. Het telen van één amandel kost één *gallon* – 3,785 liter – aan water. De overschakeling van eenjarige teelt op fruit- en notenbomen heeft nog een nadeel, aldus Vanessa Casado Pérez, een Spaanse die milieurecht en -beleid doceert aan de Stanford University. “Boeren die een eenjarig gewas verbouwen zoals graan, kunnen ervoor kiezen het land een jaar braak te laten liggen. Maar boeren met boomgaarden moeten ieder jaar bevoeien, want anders sterven de bomen.”

Jos Peters, leading professional bij adviesbureau Royal HaskoningDHV was dit voorjaar voor een vakantie in de *golden state*. Ook hij is geschrokken van het enorme waterverbruik. “Het economisch profijt van nu staat voorop. Hoe het later moet, dat zien ze dan wel weer, lijkt de gedachte. Boeren gebruiken ook veel grondwater, zodat het peil zakt tot een hachelijk niveau. Het is rooibouw, te vergelijken met de kap van de regenwouden.”

VERSNIPPERING

Een groot obstakel voor efficiënt waterverbruik is de versnippering van het beheer. Zo zijn er maar liefst 400 watermaatschappijen en is de waterwetgeving bijzonder complex. Over het gebruik van grondwater is nauwelijks iets geregeld. Eigenaren van een stuk land waarover een rivier loopt – bovengronds of ondergronds – mogen onbeperkt water gebruiken. Daarnaast is er een groep van mensen, bedrijven en organisaties met zogenoemde *senior rights*. Dat zijn rechten die dateren van voor het van kracht worden van de eerste echte Waterwet in 1914. Die rechten zijn heel ruim geformuleerd en gaan altijd voor op de zogenoemde *junior rights* van na 1914. De *senior rights* zijn heel ruimhartig, overtollig water mag zelfs worden verkocht. Bijvoorbeeld het State Water Project en het Central Valley Project gaan uit van *senior rights*.

Toch is gouverneur Brown van Californië begin juni ook aan de rechten van deze groep gaan tornen. De maatregelen



Een inwoner van Californië gebruikt 284 liter water per dag, ruim twee keer zoveel als de gemiddelde Nederlander

Het begin van de zomer in een suburb van San Diego. Een labrador in een privé-zwembad. De bevolking hier heeft het hoogste waterverbruik van Californië

lijken vooralsnog vooral kleine gebruikers te raken. Maar er is wel een precedent geschapen.

SPANJE

Als Brown wil doorzetten met de hervormingen om te komen tot een duurzamer watergebruik, is het goed denkbaar dat hij ook in Spanje gaat kijken, een land dat ook regelmatig kampt met periodes van hoge temperaturen en grote droogte, maar grote rampen heeft weten te voorkomen.

Spanje kent al sinds de middeleeuwen zogenoemde *comunidades de regantes*; gemeenschappen van boeren met eigen wet- en regelgeving voor het gebruik van water ten behoeve van irrigatie.

Maar volgens Estanislao Arana Garcia, hoogleraar aan de universiteit van Granada in Spanje en gespecialiseerd in waterrecht, zit het grote verschil tussen Californië en Spanje hem in de *confederaciones hidrográficas*, die in 1926 zijn ingesteld. Dit zijn publiekrechtelijke organisaties, waarin ook de centrale overheid zitting heeft, die de volledige waterloop van een rivier beheren. De tien confederaties beheren de kwaliteit van het water, verstrekken rechten op gebruik, onderhouden de waterlopen en bepalen hoeveel water kan worden gebruikt voor drinkwater, hoeveel voor landbouw en industrie en hoeveel voor 'ecologische doeleinden'. "Dat laatste roept wel eens wroeging op", aldus Arana Garcia. "Bijvoorbeeld als mensen in tijden van restricties toch nog

ruim water door de rivier ziet lopen dat nodig is om bijvoorbeeld te voorkomen dat sommige vissen het loodje leggen." Maar de exclusieve aandacht voor het beheer van het water werkt wel, benadrukt Arana García. Daarbij voorkom je zo dat regio's los van elkaar plannen gaan maken.

AANBEVELINGEN

Volgens Arana Garcia zouden Californiërs moeten werken aan een besparingscultuur. Een reële prijs voor het water, dus inclusief de kosten van de zuivering, zou daarbij al goed kunnen helpen. Casado Pérez trekt de vergelijking met de waterschaarste waarmee Barcelona in 2008 werd geconfronteerd. "Er moest toen zelfs water geïmporteerd worden uit Frankrijk. Maar inmiddels is er wel een besef dat water een schaars goed is en ligt het dagelijkse waterverbruik op 120 liter per dag."

"In Californië denkt men 'we will engineer our way out'; men wil het aanbod van water vergroten om het probleem op te lossen. Nu wil men zeewater gaan ontzilten. Maar als er geen droogte is, is dat een heel dure oplossing omdat er dan heel veel capaciteit nodig is."

Californië moet volgens Casado Pérez juist meer kijken naar de vraagkant. "Er moet wat gebeuren aan het verspillen van water in zwembaden en het besproeien van grasvelden en zeker aan de bijzonder inefficiënte landbouw. De landbouwers moeten prikkels ervaren om zuinig met water om te gaan." |