

Water als wapen

IN DE STRIJD TUSSEN OEKRAÏNE EN RUSLAND

Oekraïne heeft de watertoevoer naar de door Rusland geannexeerde Krim afgesloten. Daarmee valt de hoofdslagader van de watervoorziening op het schiereiland, ooit aangelegd door de Sovjet-Unie, grotendeels droog. Hoe reageren de Russen daarop?

Postzegel ter ere van de opening van het Noordelijke Krimkanaal, een van de grote waterwerken van de Sovjet- Unie (1951).



Henk Donkers
Geografie, planologie en milieu, Radboud Universiteit

Vorig jaar maart scheidde de Krim zich af van Oekraïne en sloot het schiereiland zich na een referendum aan bij Rusland. Anderen spreken van een annexatie van de Krim door Rusland. Voor de watervoorziening is het schiereiland zeer afhankelijk van Oekraïne. Zo'n 80% van het gebruikte water is afkomstig uit de Dnjepr. In de Oekraïne is deze rivier, de levensader van het land, op vijf plaatsen afgedamd, waardoor een snoer van honderden kilometers lange stuwmeren ontstaan is. Vanuit het laatste, het Stuwmeer van Kachovka, wordt zoetwater ingelaten in het Noordelijke Krim-kanaal. Dit fungeert als de hoofdslagader van de watervoorziening van de Krim.

Waterinfrastructuur op de Krim



SOVJET-WATERWERK

Het 402 kilometer lange kanaal is aangelegd tussen 1961 en 1971. Het was een van de vele grote waterwerken waarop men in de Sovjet-Unie zo prat kon gaan. Frank Westerman beschreef dat magistraal in zijn boek *Ingenieurs van de ziel* (2002), waarin dit kanaal overigens ontbreekt. De verbinding is 10 tot 15 meter breed en 6 meter diep, en loopt door tot het oostelijke puntje van het schiereiland (zie kaart). In het eerste deel stroomt het water vanzelf door de hoogteverschillen, in het tweede deel moet het vier keer tot circa 100 meter worden opgepompt om verder te kunnen stromen en het eindpunt te bereiken. In totaal zijn er 23 waterreservoirs. Sommige worden gevuld met water uit de Dnjepr. Andere zijn aangelegd voor de neerslag die op de Krim zelf valt en worden via pijpleidingen en pompen aangevuld met water uit het kanaal – vooral in droge jaren en seizoenen waarin de rivieren en bronnen op de Krim droogvallen.

Als de Krim het zou moeten doen met de jaarlijkse neerslag is er gemiddeld ongeveer 1 miljard m³ water beschikbaar. Het Noordelijke Krim-kanaal voegt daar gemiddeld 1,8 miljard m³ aan toe en in sommige jaren zelfs meer dan 3 miljard. Het was de bedoe-



FOTO: ITAR-TASS / ALEXEI PAVLISHAN

De hoofdslagader van de watervoorziening op de Krim, het Noordelijke Krim-kanaal staat grotendeels droog nu Oekraïne de sluisdeuren heeft gesloten (26 april 2014).

ling de watertoevoer uit te breiden tot steden als Simferopol en Sevastopol en de toeristische zuidkust (Jalta en omstreken), maar deze plannen zijn in de jaren 80 geschrapt vanwege geldgebrek.

De omvangrijke geïrrigeerde landbouw (120.000 hectare, voor de helft druiven en fruit, voor een kwart rijst en verder maïs en soja) en de visteelt zijn helemaal afhankelijk van de watertoevoer uit Oekraïne. Alleen dankzij dit extra water konden deze landbouwsectoren zich zo sterk ontwikkelen. Dat geldt in iets mindere mate voor de belangrijke toeristenindustrie. Daarnaast gebruiken instellingen, huishoudens en industrieën water dat via het kanaal vanuit de Dnjepr wordt aangevoerd.

KRAAN DICHT

Na de annexatie van de Krim door Rusland verminderde Oekraïne in april vorig jaar de watertoevoer met twee derde en later werden de sluisen helemaal afgesloten, waardoor het Noordelijke Krim-kanaal grotendeels droog kwam staan. Zoals de Russen de gas-toevoer naar Oekraïne als wapen en pressiemiddel gebruikten, zo doet Oekraïne dat nu met water. En zoals de Russen zeiden dat de Oekraïners hun gasrekening niet betaalden, zo zeggen de Oekraïners nu dat de bevolking van de Krim, die voor 60% uit etnische Russen bestaat, een betalingsachterstand heeft op haar waterrekening. Door het afsluiten van de toevoer raakte de watervoorziening op de Krim in grote problemen. Vooral het schiereiland Kertsj in het uiterste oosten, waar een kwart van de twee

miljoen inwoners woont, werd zwaar getroffen.

Om niet afhankelijk te zijn van Oekraïne, gingen de Russen op de Krim naarstig op zoek naar alternatieve waterbronnen op het schiereiland. Russische geologen hebben onlangs op 200 diepte drie waterdragende lagen (*aquifers*) gevonden. Het Russische ministerie van defensie installeert momenteel pompen en legt pijpleidingen aan naar het Noordelijke Krim-kanaal, dat blijft



Geïrrigeerde velden in het district Krasnohvardiis'kyi midden op de Krim. De omvangrijke geïrrigeerde landbouw (120.000 hectare) op het schiereiland is geheel afhankelijk van watertoevoer uit Oekraïne.

.....

fungeren als hoofddistributiekanaal. Volgens de autoriteiten op de Krim zal er dagelijks 175.000 m³ water aan het schiereiland Kertsj geleverd kunnen worden en voor het begin van het toeristen-seizoen zou de watervoorziening daar op orde kunnen zijn.

De rest van de Krim is daarmee nog niet geholpen. Voorlopig kan er veel water uit de ondergrondse watervoorraden worden opgepompt, maar dit kan niet eindeloos doorgaan. Een duurzame watervoorziening vraagt immers dat er structureel niet meer grondwater wordt opgepompt dan de jaarlijkse aanvulling (*recharge*) via de – op de Krim schaarse – neerslag. Het gevaar van veel grondwater oppompen is verder dat er vanuit de omringende zeeën zout water binnendringt in de aquifers (zoutwaterintrusie). Andere opties zijn ontzilting van zeewater (duur) en de aanvoer van water vanuit Zuid-Rusland. Daarvoor zou een pijpleiding aangelegd moeten worden door de smalle Straat van Kertsj, die de Zwarte Zee verbindt met de Zee van Azow. In de Zee van Azow mondt de Kuban-rivier uit die veel water aanvoert vanuit de Kaukasus. De Kuban zou een goed alternatief voor de Dnjepr zijn. Probleem is wel dat het Noordelijke Krim-kanaal is ingericht op watertoevoer vanuit het westen, en de Kuban in het oosten ligt. Dat vereist een complete herinrichting van het kanaal, want men kan het water niet ineens een andere kant op laten stromen. •

WATER ALS WAPEN

Water kan op vele manieren een rol spelen in conflicten. Soms is het zelf inzet van een conflict. In dat geval spreken we van een ‘wateroorlog’, maar echte wateroorlogen tussen staten zijn er eigenlijk nog nooit gevoerd. Meestal wordt water gezien als een doel van militaire operaties (bombarderen van de dammen in de Ruhr door de geallieerden) of terroristische aanslagen (vergiftiging van waterbronnen). Ook kan water een instrument of wapen zijn om politieke of militaire doelen te bereiken. Zo sloot Ghadafi in 2012 de watertoevoer naar Tripoli en Benghazi af door zijn Great Man-made River buiten werking te stellen. Die voerde opgepompt fossiel water vanuit het binnenland naar de kust. Saddam Hoessein ‘belegerde’ tussen 1993 en 2003 de shi’itische Moeras-Arabieren door de moerassen waarin zij leefden droog te leggen. Hij liet daarvoor het 565 kilometer lange Saddam-kanaal aanleggen dat het water van de Eufraat en Tigris om de moerasdelta heen leidde. In 1992 sloten de Serviërs de watertoevoer naar Sarajevo af bij hun beleg van deze stad. De Israëliërs deden in 1982 hetzelfde bij de belegering van Beiroet. In 1964 verzette Cuba zich tegen de beslaglegging van Cubaanse vissersschepen voor de kust van Florida, door de watertoevoer af te sluiten naar Guantanamo Bay, de nu beruchte Amerikaanse militaire basis op Cuba.