

Structurele aanpak nodig van watervoorziening in Haïti

De enige oplossing die een duurzaam einde kan maken aan het cholera-probleem in Haïti lijkt te liggen in een forse investering in de aanleg van een drinkwaternet en riolering. Tot die conclusie komt Artsen zonder Grenzen die sinds begin 2010, toen een zware aardbeving het land in puin legde, zo goed en kwaad als het gaat de bevolking probeert te helpen. Dat gebeurt onder andere door een cholera-behandelcentrum op te zetten en het afvalwater te zuiveren.

Begin 2010 legde een zware aardbeving Haïti in puin. De vernielde infrastructuur maakte het land bijzonder vatbaar voor epidemieën. Willem van Burgsteden, water- en sanitatie-specialist bij Artsen zonder Grenzen, was tot voor kort in Haïti, om het afvalwater van een cholera-behandelcentrum te verwerken.

Na de aardbeving werd Haïti eind oktober 2010 getroffen door een cholera-uitbraak. Binnen tien weken had die zich over een groot deel van het land verspreid. In vijf maanden waren er 250.000 patiënten; ruim 5.000 mensen stierven aan de ziekte. Normaal gesproken verspreidt cholera zich niet snel of helemaal niet als de kwaliteit en voorziening van drinkwater goed is en er een adequate waterafvoer en -verwerking is. De beschadigde infrastructuur zorgde er echter voor dat de bacterie zich eenvoudig kon verspreiden. De vatbaarheid van de mensen was bovendien groot door de verslechterde gezondheidssituatie en voedselvoorziening onder de bevolking.

De beste bestrijding van een epidemie is preventie. Tegelijkertijd moeten de patiënten behandeld worden die cholera opliepen. Een cholera-behandelcentrum, zoals Artsen zonder Grenzen opzette in de hoofdstad Port-au-Prince, bestaat uit 250 bedden, observatie- en herstel tenten, een apotheek, een keuken, een ambulancedienst en kleedruimten. Daarnaast is er een watervoorziening, de afvalverwerking en, in dit geval, een vuilwaterverwerking. Al met al een ommuurde ruimte van bijna een hectare.

In een cholera-behandelcentrum wordt veel water gebruikt. Maximaal 250 patiënten plus begeleiders betekent 40 kubieke meter besmet afvalwater per dag. De zwaar zieke patiënten liggen op bedden die bestaan uit een metalen frame en een plastic doek met een rond gat erin waaronder een emmer past die dienst doet als wc-pot. Het verzamelde water uit de emmers, samen met het water van de douches, normale wc's en wasplaatsen, wordt verzameld in grote plastic reservoirs die tevens als opslagtanks gebruikt worden - klaar voor verwerking.

Verwerking afvalwater

Het verwerken van cholera-afval is een heikel punt. Vast afval wordt verbrand in ovens en verwerkt in kuilen die na gebruik met beton worden afgesloten. Voor het afvalwater was echter geen goede oplossing. Begin 2011 begon Artsen zonder Grenzen te experimenteren met het zelf verwerken van afvalwater door het te zuiveren. Met hulp van externe



Cholera-behandeling in Haïti (foto: Mathieu Fortoul).



Waterzuivering in Haïti (foto: Aurelle Baume).

specialisten werden simpele en betaalbare procedures bedacht om afvalwater te behandelen. Bij de methode die Artsen zonder Grenzen op het moment toepast, worden zoutzuur en gehydrateerde kalk gebruikt om de pH van het afvalwater te beïnvloeden. Hiermee wordt een omgeving gecreëerd waarin de cholera-bacterie niet goed kan overleven. Het vuil wordt gescheiden door een proces van vlokkenvorming, neerslag en afvoer. Dit alles wordt gedaan in een serie tanks die maximaal 30 kubieke meter afvalwater per keer kan verwerken met daarbij een opslagcapaciteit voor piekmomenten.

Regenseizoenen

Normaal gesproken kent Haïti twee regenseizoenen: van maart tot eind juni (met de meeste regen) en van augustus tot en met oktober. De meeste neerslag valt in mei. De

grote hoeveelheden regenwater kunnen dan niet afgevoerd worden en alles staat dan onder water. Dit is een goede voedingsbodem voor de cholera-bacterie, mede vanwege de slechte sanitaire omstandigheden. In 2011 viel de piek van de cholera-epidemie ook in mei: het aantal patiënten vertienvoudigde toen ten opzichte van de maand ervoor.

Dit jaar zijn minder cholera-centra opgezet, omdat veel organisaties hun inspanningen op het gebied van cholera terugschroefden. Eind mei was er opnieuw een grote piek in patiënten te zien. Een nieuw cholera-behandelcentrum van Artsen zonder Grenzen was vrijwel direct tot de nok toe gevuld met patiënten.

**Willem van Burgsteden
(Artsen zonder Grenzen)**