

Overstromingsgevaar bij zware regenval in Saliña en Zeelandia

Leam Martes

Onderzoeksvraag

Op de avond van 1 tot 2 november 2010 bracht orkaan Thomas een grote hoeveelheid regen naar de ABC eilanden. Mijn onderzoeksvraag is waarom net de wijken van Saliña en Zeelandia zo zwaar getroffen zijn door overstromingen

Gebiedsbeschrijving

De wijken van Saliña en Zeelandia liggen allebei aan het schottegat. De Lagune in het midden van de stad Willemstad op het eiland Curaçao. Zeelandia en Saliña waren oorspronkelijk niet bewoonbaar. Saliña was aan het begin van deze eeuw een zeer laaggelegen moerassig gebied, met veel mangrovebossen en andere brakwaterplanten. Het gebied werd in de jaren 40' en 50' ontwaterd met behulp van sloten. Zeelandia was oorspronkelijk water, en in dezelfde periode verhoogd.



Figuur 1: Rood: de oorspronkelijke kustlijn, Bold: de betrokken wijken, rivieren en rooi's. ^[1].

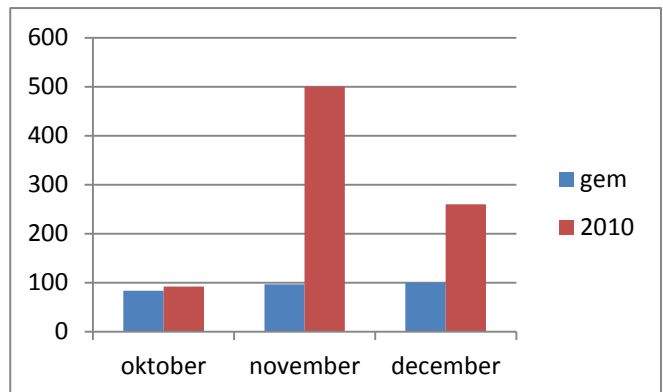
Resultaten

In november 2010 viel er 500,5 mm regen op de meetpunt van Van Engelen. Dit meetpunt bevindt zich 2 km ten oosten van Zeelandia. Van 1 november om 19:00 tot 8:00 de volgende dag, viel er gemiddeld 265mm regen^[2]



Figuur 2: Saliña onder 1 a 1.5m water tijdens orkaan Tomas. ^[3]

Er zijn geen duidelijke cijfers te vinden van de grootte van de stroomgebieden van de Rio Canario, de rooi Catootje en de Saliña maar via eigen oppervlaktemetingen gedaan op google earth schat ik de stroomgebied van de Saliña op 2 km² van de Rooi Catootje op 5,2 km² en de rio Canario op 14,3 km² Op dit oppervlak van 21.5 km² is dan 5697500 m³ water terechtgekomen. Zeelandia bevindt zich op een locatie waar alle 3 deze waterwegen samenkomen. Het water moet 2 wegen oversteken om het schottegat binnen te komen. De buizen onder de Rijkseenheidboulevard hebben een geschatte diameter van ongeveer 1 a 2 meter, deze kunnen ook helemaal dichtgeslibd raken.



Figuur 3: Gemiddelde regenval en regenval in 2010 van de maanden oktober november en december in mm ^[2].

Zeelandia en Saliña liggen allebei <1m boven de zeespiegel. Saliña ligt zelfs lager dan zeelandia. Wanneer deze grote hoeveelheid water Zeelandia niet door kon, stroomde het weer landinwaarts richting Saliña (figuur 2). Na deze grote regenbui zijn is het grondwaterspiegel enorm gestegen. Onder invloed van La Niña bleef het in november en december zelfs na de orkaan hard regenen. De verzadigde gronden hadden geen begringscapaciteit meer. De rooi's die normaal alleen maar in de regentijd water bevatten bleven gevuld door de hele droge seizoen heen, tot aan de volgende regenseizoen.

Conclusie

Door menselijk ingrijpen is de natuurlijke afwatering naar de schottegat onderbroken, als gevolg hiervan is er bij hoge neerslag erge wateroverlast. Tijdens de orkaan waren er twee doden, en miljoenen aan schade. Een oplossing zou kunnen zijn om de doorstroomplekken bij Zeelandia te vergroten, of om het water elders naartoe te leiden. Voor beide opties is er geen financiële steun.

Referenties

^[1] Google Earth 18 januari 2015, Met overlay van Kaart van Curaçao 1836 R.F./van Raders, DI. Veelwaard jr. - University of Amsterdam Library

^[2] Meteo Curaçao (dec 2010) A Lot of Rain in November 2010 Ministerio Público di korsou, www.meteo.cw/Data_www/pdf/pub/PressReleaseDecem ber2010.pdf

^[3] Foto: <http://www.weerplaza.nl/ginc/redactie/images/0311-cur.jpg> 24 januari 2015