DE EILANDEN DER KOLONIE CURAÇAO IN HUNNE VERHOUDING TOT HUNNE OMGEVING

DOOR

J. BOEKE

I

Geen zee ter wereld, die zich in merkwaardigheid van stroom- en diepteverhoudingen kan meten met het groote Centraal-Amerikaansche bekken, de Caraïbische zee en de golf van Mexico, geen eilandengroep, die zoozeer van onze jongensjaren af onze belangstelling heeft gaande gemaakt, en deze weet te behouden, dan de in wonderlijke regelmaat zich om dat groote zeebekken tot een krans aaneenrijende eilandengroep der groote en kleine Antillen. Bij het neerschrijven van deze namen gevoelt men weer de wonderlijke bekoring, die in onze jeugd voor ons uiting van deze streken, het rijk van tornadoes en cyclonen, van weelderigen plantengroei of groote droogte, van zeeroovers en verborgen schatten, 't land van goudkoorts en vrijheidszin, van indianen en negerslaven, waar Robinson Crusoe op zijn eenzaam eiland verlangend zat uit te zien naar een zeil aan den horizon, en waar Hollandsche moed en waaghalzerij de zilvervloot wist te bemachtigen, — een bekoring, die door geen onzer Oost-Indische eilanden ooit in zoo sterke mate is opgewekt. En als wij ouder worden, verliest wel de romantiek haar kracht, maar de bekoring blijft en gaat over in belangstelling voor de toekomst en de ontwikkeling van onze meest typisch hollandsche kolonie, het dorre en toch zoo wonderschoone, in ligging en natuurlijke gesteldheid zoo merkwaardige Curaçao met de andere eilanden der kolonie. Want in den kring der groote en kleine Antillen nemen juist onze Benedenwindsche Eilanden aan het uiterste begin van de rij der kleine Antillen, die zich over de groote Antillen tot aan kaap Catoche voortzet, gelegen, een zeer bijzondere plaats in, en nergens heeft de ligging en

natuurlijke gesteldheid in het land zoozeer haren stempel op het geheele leven, de geheele economische ontwikkeling gedrukt, als juist bij deze eilanden.

Beschouwt men¹⁾ het geheele West-Indische zeegebied van de kust van Venezuela tot aan de mondingen van de Mississippi, de kusten van Texas, Alabama en Florida, dan blijkt het uit vier scherp van elkaar gescheiden gedeelten te bestaan.

Het groote Caraibische Bekken, ten Z. begrensd door de Noordkust van Venezuela en Columbia, wordt aan de Oost- en Noordzijde omsloten door den krans van kleine en grootere eilanden, de kleine Antillen, de Virginische Eilanden, Puerto Rico, Santo Domingo en Jamaica, die zich westwaarts van Jamaica in een rij van banken, de Pedro-Bank, Rosalinde- en Gordabank, waartusschen slechts één passage van een diepte van meer dan 1000 M. zich bevindt, tot aan kaap Gracias a Dios voortzet. Slechts enkele diepere geulen tusschen de eilanden Boven den Wind van de kleine Antillen, die dit bekken ten O.N.O. insluiten, verleen het water van den Atlantischen oceaan doortocht.

Trinidad, met Tobago op een slechts 20—30 vadem diepe plaat gelegen, die zich overal in een breede strook langs de Noordkust van Zuid-Amerika en noordelijk tot aan het eiland Blanca en Los siete Hermanos uitstrekt, is slechts door een nauwe en ondiepe geul (niet dieper dan $\pm$ 400 vadem) van de langgestrekte ondiepten, waarop de uitstekende toppen der Grenadinen zich verheffen, gescheiden. Barbados, ten O. hiervan gelegen en door een meer dan 2000 M. diepe groeve van de groep der Grenadinen gescheiden, ligt ook in ander opzicht geïsoleerd, wat op den geheelen economischen toestand van dit eiland zijn stempel drukt.

Eerst ten N. van St. Vincent, de noordelijkste en grootste top van het ondiepe plateau der Grenadinen, daalt de bodem der zee plotseling tot diepten van 400 tot meer dan 1000 vadem, om even snel weer omhoog te rijzen. Zoo worden achtereenvolgens de eilanden St. Lucia, Martinique en Dominica gevormd, door diepe geulen, waardoor het water van den Atlantischen oceaan zich met geweld een weg baant, van elkaar geïsoleerd.

¹⁾ Gedeeltelijk zijn deze beschouwingen reeds neergelegd in het indertijd door mij ingediende rapport over de toekomst van de visscherij in de kolonie Curaçao (Deel I, den Haag 1907).

Ten N. van Dominica rijst het groote plateau, waarop onze eilanden St. Eustatius, Saba en St. Martin gelegen zijn, uit de diepten op, en eerst ten N.W. van Anguilla daalt de zeebodem weder om de breedte en diepe Anegada-passage tusschen dit eiland en de met Porto Rico op een zeer ondiep plateau liggende Virginische Eilanden te vormen. Voor de stroomverhoudingen in de Caraibische Zee zijn deze passages van beteekenis.

Op dit groote Caraibische Bekken volgt nu naar 't N.W. toe het tweede gedeelte, als een langgestrekte, zeer diepe groeve zich ten N. van de boven besproken reeks van eilanden en banken uitstrekkend en naar het N.W. door een tweede bodemverheffing begrensd, die van de Sierra Maestro op Cuba uitgaande hare westelijke voortzetting vindt in de Cayman-eilanden, de Mysterosa-banken en het eiland Turneffa om aan de kust van Belize zich tot de gebergten van Guatemala te verheffen. In de door deze bodemverheffing ten N. en den Jamaica-rug in het Z. begrensde Cayman-groeven daalt de zeebodem tot een diepte van 2000 en zelfs tot meer dan 3000 vaam (tot 6269 M.) onder het wateroppervlak, terwijl in het verlengde er van ten O. van de op enkele plaatsen meer dan 1700 vadem diepe Windward-passage de diepe geul ten N. van Haïti en de meer dan 8000 M. diepe Porto Rico-groeven liggen.

Een derde aan de juist besproken bodemverheffing evenwijdig loopende grensrug bevindt zich tusschen kaap San Antonio, het westelijk punt van Cuba, en kaap Catoche, het oostelijkste voorgebergte van Yucatan; en deze laatste grensrug vormt de scheiding tusschen het zuidelijk Yucatan Bekken en de over 't algemeen iets minder diepe Mexicaansche Golf.

Wij zien dus twee groote bekkens, gescheiden door groeven, waartusschen de zeebodem zich in drie evenwijdig aan elkaar loopende plooien verheft. Ons interesseert hier vooral het Zuidelijke Bekken, de Caraibische Zee, daar zoowel de Benedenwindsche als de Bovenwindsche Eilanden in of op de grens van dit uitgestrekte zeegebied liggen.

De drie *Benedenwindsche Eilanden* nemen in dit bekken een afzonderlijke plaats in en bieden daarenboven nog onderling verschillen aan.

Aruba, het meest westelijke van de drie, op slechts 15 mijl afstand van het meest uitstekende punt van het vasteland, kaap San Roman, gelegen, sluit zich geheel en al aan dat vaste-

land aan. Het eiland vormt als het ware de noordelijke, sterk zich verheffende en ver boven het wateroppervlak uitstekende punt van de ondiepe strook, die zich overal langs de kust in wisselende breedte uitstrekt. Meer naar het oosten toe breed, tot aan het eiland Blanca te vervolgen, naar het westen toe zich versmallend tot een slechts enkele mijlen breede strook langs de kust, verbreedt deze ondiepe kuststrook zich weer ten N. van het schiereiland Paraguana, omvat het eiland Aruba en de kleine rotsachtige Monges-eilanden ten N. van de ondiepe Golf van Maracaibo, en krimpt dan weer in, om als een smalle strook langs het schiereiland Goajira en de kust van Centraal-Amerika te verloopen, tot daar, waar de reeks van banken en eilanden ten O. van de Mosquito-kust de N.W. begrenzing van het Caraibische Bekken vormen.

Tusschen Aruba en het vasteland is de zee bijna nergens dieper dan ± 100 M., tusschen Aruba en Los Monges nergens dieper dan 72 M. (40 vaam). In de Golf van Maracaibo wordt slechts een diepte van hoogstens 30 vaam bereikt.

Ten N. en ten O. van Aruba daalt echter de zeebodem plotseeling tot een diepte van 400—600 vaam (720—1080 M.), terwijl tusschen Aruba en de noordpunt van Curaçao diepten van 850 vaam (1500 M.) en daarboven worden bereikt.

Noordelijk van Aruba blijft de zeebodem naar het midden van de Caraibische Zee toe geleidelijk dalen, tot diepten van 1000—2500 vaam (1800—4500 M.) bereikt worden, en in het groote Curaçao-diep zelfs meer dan 5000 M. Oostelijk van Aruba, tusschen dit eiland en Curaçao wordt de diepte niet grooter dan 700 tot hoogstens 830 vaam (± 1500 M.); deze geul zet zich echter naar het Z.O tusschen het vasteland en de eilanden Curaçao, Bonaire en Los Roques als een smalle, doch diepe groeve voort tot aan den meridiaan van 60° W.L. van Greenwich. Op die hoogte stijgt de zeebodem weder en vormt het ondiepe, reeds vroeger genoemde plateau, waarop de eilanden Tortuga en Blanca als uiterste punten gelegen zijn.

Curaçao en Bonaire, van Aruba en het vasteland door een diepe groeve gescheiden, liggen dus met elkaar en met de Aves, en Roques-eilanden op een langgestrekt, smal, ondiep plateau, dat met vrij steile kanten aan alle zijden naar de diepte afdaalt.

Door deze diepteverhoudingen worden nu de zeestroomingen

om onze eilanden sterk beïnvloed, vooral wat de zoo eigenaardige onderstromingen betreft.

De algemeene stroomverhoudingen in den diepen inham van de Caraibische Zee en de Mexicaansche Golf, voor handel in scheepvaart in onze kolonie van zoo groote beteekenis, worden behalve door den heerschenden wind geheel en al beheerscht door de uit den Atantischen Oceaan komende Zuid- en Noord-Aequatoriaalstromen.

De Zuid-Aequatoriaalstroom, gevoed door den vrij koelen, uit het verre zuiden langs de westkust van Afrika gaanden Benguela-stroom, loopt dwars door den Atlantischen Oceaan, ongeveer ter hoogte van den aequator, bereikt als een warme breede stroom de kust van Zuid-Amerika ter hoogte van kaap San Roque, en deelt zich daar in tweeën.

Een gedeelte stroomt als Braziliën-stroom naar het Zuiden af, een groot gedeelte buigt zich naar het N.W. om en volgt de N.O. kust van Zuid-Amerika tot aan de toegangen tot het groote West-Indische Bekken.

De Noord-Aequatoriaalstrooming, ontstaan uit de koelere Kanariënstroom, die langs de kust van Portugal en de N.W. kust van Afrika naar het zuiden stroomt en vooral gedurende den tijd van onzen winter een sterken toevloed van warm water van de Afrikaansche kust ter hoogte van Sierra Leone ontvangt, ontmoet den tegenstand van de Zuid-Amerikaansche kust noordelijk van het Amazone-gebied, en verderop dien van de West-Indische Eilanden. Zij vermengt zich daar met den Guyana-stroom, het naar het noorden afbuigende gedeelte van den Zuid-Aequatoriaalstroom. Te zamen vloeien zij langs de West-Indische Eilanden naar het noorden af, en een gedeelte van het water dringt, na eerst door de diepe groeven tusschen Tobago en Barbados te zijn gegaan, de Caraibische Zee binnen door de diepe passages tusschen St. Vincent, Santa Lucia en Martinique.

Een groot gedeelte stroomt langs den keten der kleine Antillen naar het noorden en N.W. af, en vermengt zich daar met het in den Atlantischen Oceaan instroomende water van den eigenlijken Golfstroom.

Het in de Caraibische Zee vloeiende water stroomt door het Caraibische Bekken in westelijke richting, dan met steeds wassende snelheid door de nauwe Yucatan-passage, verspreidt

zich gedeeltelijk in de Mexicaansche Golf, waar de stroomingen erratisch en zwak zijn, en buigt zich voor een gedeelte direct naar het N.O. om naar de Florida-sstraat ; ten slotte stroomt al het water met groote kracht en snelheid als de geweldige Florida-stroom (de eigenlijke Golfstroom) door de Florida-sstraat in den Atlantischen Oceaan terug, om langs kaap Hatteras naar het oosten gedreven, dwars over den oceaan naar de westkust van Europa terug te stroomen en Ierland, het „altijd groene Erin” zijn lauw klimaat te bezorgen.

Het verloop der stroomingen, de waterverplaatsing in het Caraibische Bekken, is nu evenwel niet zoo eenvoudig als hier is voorgesteld. Het door de bovengenoemde passages in de Caraibische Zee stroomende water is slechts een gedeelte van de hoeveelheid water, die door de Florida-sstraat als Florida-stroom weer naar den Atlantischen Oceaan terugvloeit, en van het instroomende water stroomt nog een gedeelte door dezelfde passages (die tusschen St. Vincent, Santa Lucia en Martinique) als onderstroom in oostelijke richting naar zee terug. In aansluiting aan het door de genoemde passages in het Caraibische Bekken binnendringende water stort zich nu echter, onder den invloed van den bijna onafgebroken waaienden N.O. passaat een groote massa water als oppervlakte-strooming (ten gevolge van het ombuigen en breken van de golf toppen in de richting van den winddruk) door al de passages tusschen de verschillende eilanden Boven den Wind, ook de Anegada- en Mona-passage, in het Caraibische Bekken. Al dit water wordt in Z.W. richting gedreven, verhoogt het peil van het water aan de Venezolaansche kust en stroomt langs deze kust in N.W. richting naar straat Yucatan. De stroom in westelijke richting langs de Venezolaansche kust tusschen Trinidad en Curaçao heeft haar ontstaan hoofdzakelijk aan deze ophooping van het water te danken, daar door de breede doch ondiepe passage ten zuiden van Grenada tusschen dit eiland en Trinidad geen noemenswaardige hoeveelheid water geregeld het Caraibische Bekken binnenstroomt, ja volgens de metingen van Pillsbury de dieptestroomen daar uiterst wisselend in snelheid en richting kunnen zijn¹⁾.

Tusschen het langgestrekte plateau, waarop gelijk wij zagen, de Roques- en Aves-eilanden, Bonaire en Curaçao gelegen zijn,

¹⁾ J. E. Pillsbury. The Gulfstream, 1890.

en de kust beweegt zich dus het water in noord-westelijke richting en vindt, door de kust van het schiereiland Paraguana naar het noorden gedreven, een uitweg in de diepe geul tusschen Curaçao en Aruba. Tusschen Aruba en het vasteland (Paraguana) bestaat slechts een zwakke stroom.

Volgens de waarnemingen van Pillsbury gaat nu echter deze stroom tusschen Curaçao en het vasteland niet dieper dan ongeveer 45 vadem, en bestaat er een sterke en constante onderstrooming. Zoo bleek in het midden van het diepe water de stroom tot op 45 vadem diepte in noord-westelijke richting te verlopen, en onder die diepte Z.O. te zijn. Dichter bij het vasteland ging de N.W. stroom slechts tot een diepte van 25 vadem. Aan de oppervlakte bezat hij een snelheid van 1.87 mijl per uur, op een diepte van 15 vadem slechts 0.88 mijl (Pillsbury). Deze onderstroom in Z.O. richting gaat waarschijnlijk niet tot aan Grenada door, daar hij door de bovengenoemde barrière ten W. en N.W. van Margarita wordt tegengehouden.

Zoo blijken dus de stroomverhoudingen van het water, dat de eilanden der kolonie Curaçao omspoelt, vrij samengesteld te zijn. Dat de oppervlakte-stroomingen voor de scheepvaart van en naar onze eilanden van groot belang zijn, behoeft wel geen nader betoog. Doch ook de onderstroomingen met hare wisselende verhoudingen zijn voor de visscherij, voor de verdeling van het voedsel in het water en de daarmee gepaard gaande trek van de groote, voor de visscherij van Curaçao zoo belangrijke vischsoorten, voor de verspreiding der vischeieren en der jonge vischlarven, van groot belang. Hierop wil ik echter in dit opstel niet nader ingaan.

Over de binnenwateren op onze Benedenwindsche Eilanden kunnen wij hier kort zijn. De grootere binnenwateren (op Curaçao, het Schottegat, St. Jorisbaai, Spaansche water, baai van Wacao, Fuikbaai, Bartoolsbaai, Piescaderabaai, lagoen van Punta Canon, op Bonaire het Lac en 't lagoen) vertoonen alle hetzelfde karakter, een nauwe, dikwijls diepe ingang, veelal tot een lang en diep kanaal verlengd, en een grillig gevormd, min of meer diep, door kalkrotsen of mangrovebosschen omzoomd binnenwater met talrijke inhammen en ondiepten. Ten gevolge van het volkomen afwezig zijn van voortdurend of gedurende een groot gedeelte van het jaar watervoerende beken of rivieren vertoont het water dezer binnenwateren

overal dezelfde eigenschappen, n.l. een regelmatige toename van het zoutgehalte en het soortgelijk gewicht van het water, naarmate men van den ingang naar de diep in het land indringende baaien gaat. Met de vermeerdering van het zoutgehalte gaat een verhooging van de temperatuur van de oppervlakkige lagen van het water gepaard, die vooral in de ondiepe gedeelten van de baaien zeer sterk kan zijn. Ik vond hier zelfs temperaturen hooger dan onze lichaamswarmte, zoodat vischjes, die in dit water leefden, in letterlijken zin tot warmbloedige dieren waren geworden. Van de met deze verhooging van de temperatuur gepaard gaande sterke verdamping van het zeewater is op verschillende plaatsen voor de zoutwinning partij getrokken.

Dat de toename van het zoutgehalte zoo regelmatig en sterk is, vindt mede een oorzaak in het uiterst geringe, slechts een paar voet bedragende, verval van het water bij eb en vloed in het Caraïbische Bekken, waardoor slechts een langzame versching van het water in de binnenwateren plaats vindt.

De drie aan Nederland behorende *Bovenwindsche Eilanden*, St. Eustatius, Saba en (de helft van) St. Martin, hoewel dicht bij elkaar gelegen, en gezamenlijk een deel uitmakende van de groep van kleine eilanden, die, van Sombrero in 't noorden, tot Dominica in het zuiden, de N.O. begrenzing van het Caraïbische Bekken vormt, wijken in hun algemeene verhoudingen sterk van elkaar af.

St. Eustatius, het zuidelijkste onzer 3 eilanden, ligt met St. Kitts en Nevis op een langgestrekte, ondiepe, grootendeels zandige plaat. Hiermede hangt samen, dat op vele plaatsen van de kust (Reede en Oranjebaai, baai van Tumble Down Dick, Jenkinsbaai, Venusbaai, Concordiabaai) een glooiend zandig strand wordt gevonden, waar de eveneens zandige, slechts langzaam dalende zeebodem zich aan aansluit.

Het ten N.W. van St. Eustatius gelegen rotsachtige eiland Saba daarentegen ligt geheel op zich zelf en verheft zich als een hooge rots met steile wanden uit de diepte der zee. De 100-vadem lijn loopt overal op korten afstand van de kust om het eiland heen, de zeebodem is overal rotsachtig, met groote steenen bedekt en biedt slechts op twee plaatsen gelegenheid tot ankeren. Een zandig glooiend strand wordt slechts op enkele plaatsen aangetroffen en dan nog zijn die strandjes van zeer beperkten omvang.

Tusschen Saba en het N.N.O. daarvan op een afstand van 24 mijlen gelegen St. Martin daalt de zeebodem tot een diepte van hoogstens 900 meter. St. Martin zelf ligt met Anguilla en St. Barthelemy (St. Barths) op een uitgestrekte ondiepe bank, die ten N. door de Anegada-passage wordt begrensd. Om deze eilanden heen bezit de zee slechts een geringe diepte van 20 tot 30 M. Het eiland zelf, bergachtig, met een grillig gevormde kustlijn, vormt tal van baaien en inhammen en één groot binnenwater, de Simonsbaai-lagune, belangrijk voor de visscherij. Vroeger door een vrij breed kanaal uitmondende in de baai van Marigot, en aan de zuidzijde door een breede doorlopende zandstrook, waarop het visschersdorpje Simonsbay Village ligt, van de zee (Simonsbaai) afgesloten, staat het nu, nadat door een heftigen orkaan de noordelijke toegang werd gedempt en de zandstrook tusschen het lagoon en de Simonsbaai werd doorgebroken, juist aan de zuidzijde door een ongeveer 60 M. breed, ondiep kort kanaal met de Simonsbaai in verbinding. Deze verbinding is echter reeds sinds jaren aan het verzanden.

De stroomingen in dat gedeelte van het Caraibische Bekken, waarin onze Bovenwindsche Eilanden liggen, zijn onregelmatig en volgen in het algemeen de richting van den heerschenden passaat. Eb en vloed zijn hier bijna niet merkbaar, en oefenen slechts een zeer geringen invloed op de stroomrichting uit. Dat de bodem zelf aan een langzame daling onderhevig is, leeren de in het water staande ruïnes van de oude pakhuizen der Benedenstad op de reede van St. Eustatius.

Zowel geographisch als economisch zijn dus de zes eilanden der kolonie Curaçao in twee groepen scherp te scheiden. Aan de eene zijde de drie Bovenwindsche Eilanden. Liggende tusschen de andere eilanden Boven den Wind, daarvan een integreerend deel uitmakende, worden zij door deze omgeving als het ware op een bepaald peil gehouden. De ontwikkeling hunner natuurlijke huipbronnen, de katoenteelt op St. Eustatius, de zoutwinning op St. Martin, de kleine landbouw, de zwavelmijnen op Saba, de visscherij op de drie eilanden, kunnen tot ontwikkeling gebracht worden, uitvoer van landbouw- en andere producten kan opgevoerd worden, en zodoende kan de betrekkelijk gering in aantal zijnde bevolking tot een zekere mate van welvaart geraken. Saba kan voortgaan met het leveren

van voortreffelijke zeelieden, maar een reede als die van Sint Thomas bezitten geen onzer Bovenwindsche Eilanden, de handel zal bij onze eilanden nooit meer een rol kunnen spelen, een stapelplaats zooals het 100 jaren geleden was, zal St. Eustatius nooit meer kunnen worden; zij zullen blijven wat zij zijn, een deel, zij het dan ook naar wij hopen, een bloeiend en vooral wat Saba betreft, een bijzonder bekoorlijk voor toeristen zeer aantrekkelijk te maken deel van de krans der eilanden Boven den Wind.

Geheel anders zijn de verhoudingen bij onze Benedenwindsche Eilanden, vooral wat het hoofdeiland Curaçao en het in menig opzicht hiervoor nauwelijks onderdoende Aruba betreft. Gelegen aan de uiterste punt van den hoefijzer der Antillen, dicht bij het vasteland van Venezuela met zijn rijke hulpbronnen en talrijke bevolking, in het bereik van Columbia en de rij van staten van Centraal Amerika, door de opening van het Panama-kanaal van zoo veel belang voor het wereldverkeer geworden, daarbij van een voortreffelijke natuurlijke haven en losplaats voorzien, (men denke slechts aan de nieuwe plannen tot het in orde brengen van de Paardenbaai op Aruba, zoodat zij ook voor grootere stoomschepen toegankelijk wordt, op 't oogenblik helaas nog te kostbaar bevonden, en aan de verbetering van den havenmond te Willemstad), wordt de beteekenis dezer eilanden in de eerste plaats door hunne omgeving, en hunne ligging bepaald. En ook wat de natuurlijke hulpbronnen dezer eilanden betreft schijnt het mij toe, dat als bronnen van welvaart naast de handel en de scheepvaart in de eerste plaats die hulpbronnen dienen te worden genoemd, die den invloed van deze twee factoren ondervinden, en in de tweede plaats eerst de landbouw en de veeteelt. Hierover echter in een volgend opstel meer.