

P+
SPECIAL
Jaargang 21
Week 44 | 2022

Onderzoek naar
stijging zeespiegel

Bonaire onder water

De huisleguaan van het Beach Resort Delfin,
in het bedreigde gebied.

Ten onder

De koraalstenen slavenhuisjes uit 1850 staan op het laagstgelegen deel van het eiland. Hier sliepen twee tot wel zes mensen. Het is nu een populaire duikspot annex parkeerplek, ook al staan de huisjes officieel te boek als beschermd monument.

CLIMATE **BEDREIGD**
TROPISCH NEDERLAND

Eerst komen de beroemde slavenhuisjes van Bonaire onder water te staan. De kolonie van flamingo's is dan ook uit de aangrenzende zoutpannen verdreven. De volgende bedreiging rond het jaar 2050: de restaurants van driesterren chef Jonnie Boer, net als een reeks hotels en luxe villa's met *oceanview*, zoals die van ontwerper Piet Boon. Rond 2150 zal ook het vliegveld van het eiland gaan onderlopen. Dan is de economie van de tropische Nederlandse gemeente Bonaire volledig ten onder gegaan aan de stijging van de zeespiegel. >

Nu lopen de Nederlandse senioren nog in duikpakken op de stranden van Bonaire, een beschermde onderwaterparadijs met schitterende koraalriffen. Aardig wat landgenoten genieten hier van hun AOW en hun pensioen. Tussen 2011 en 2016 zijn er ongeveer zeventuizend mensen verhuisd naar deze tropische Nederlandse gemeente.

De Nederlandse pensionado's duiken dan ook overal in het straatbeeld op. Op een terrasje in het kleurige hoofdstadje Kralendijk zoeken ze elkaar na zonsondergang op, ieder met een muziekinstrument. Het dreunende lied dat ze samen spelen roept herinneringen op aan de Jostiband. Op een zondagmiddag spelen de senioren met elkaar jeu de boules. Favoriet gespreksonderwerp: de belastingdruk in het koude moederland.

Na het uitkomen van het onderzoek van het Instituut voor Milieuvraagstukken (IVM) voor Greenpeace is er een nieuw thema bijgekomen. Waar houd je op dit eiland straks nog droge voeten? Gaat mijn mooie huis met vrij uitzicht over de azuurblauwe zee straks ten onder? Waar kun je nog wel veilig bouwen? Wat doet dit met de huizenprijzen?

Beschermende dijken ontbreken

Wie nu nog een kustvilla onder het vliegveld wil laten bouwen, kan beter eerst het doembeeld heel goed bestuderen. Als de opwarming van het klimaat geen halt wordt toegevoerd, zal het zuidelijke deel van het eiland volledig gaan onderlopen. Ook de beroemde 'slavenhuisjes' zullen dan alleen nog door duikers te zien zijn. Van de zoutwinning zal ook niets meer overblijven; exploitant Cargill krijgt het zoute zeewater niet meer gedroogd. Van het gebied waar nu zo'n 15 duizend tot 20 duizend roze flamingo's foerageren zal ook niets meer overblijven. De vogels zullen naar hoger gelegen meertjes moeten verkassen, naar het natuurpark Slagbaai bijvoorbeeld. Het IVM voorspelt bovendien dat klimaatverandering ook de nu wettelijk beschermde koraalriffen zal doen uitsterven.



In het bedreigde gebied exploiteert Cargill nu de zoutwinning. Het is een eeuwenoude economische activiteit, waar vroeger slaven voor werden ingezet. Sommigen werden blind, door de weerkaatsing van het felle zonlicht in het witte zout.

Onder leiding van prof. dr. Pieter van Beukering van de Vrije Universiteit zijn verschillende scenario's in kaart gebracht, van het jaar 2050 tot 2150 en zelfs 2300. Van Beukering is hoogleraar 'Economie van het natuurlijk kapitaal' en sinds 2020 directeur van het IVM. Hij keek dan ook breed naar de potentiële impact van de klimaatverandering op onder meer de economie, gezondheid, infrastructuur en het cultureel erfgoed van Bonaire. Het onderzoek komt laat, nu delen van Fiji in de Stille Zuidzee al door stijging van de zeespiegel onder water komen te staan. Ook dat zijn koraaleilanden, zoals Bonaire dat ook deels is.

Wie over het eiland rijdt ziet met eigen ogen dat de weg vaak maar een klein stukje boven de zeespiegel uitsteekt. Beschermende dijken zoals in Nederland ontbreken. Greenpeace concludeert boos over het gebrek aan aandacht voor het lot van dit 'ABC-eiland': 'En dat ter-

wijl de eilanden onderdeel uitmaken van Nederland. Er wordt door de overheid nauwelijks onderzoek gedaan naar mogelijke scenario's voor Caribisch Nederland en wat er gedaan kan worden om ook de inwoners van Caribisch Nederland te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering.'

'Een vijfde van het eiland onder water verdwenen'

In het onderzoek van het IVM wordt met verschillende scenario's gewerkt. Deze zogenoemde *shared socioeconomic pathway-scenario's* bouwen verder op de rapporten van het IPCC, het klimaatpanel van de Verenigde Naties. Ze lopen uiteen van kiezen voor duurzame en rechtvaardige ontwikkeling tot 'niets doen', oftewel onverminderd fossiele brandstoffen blijven verbranden.

Een muurschildering in het hoofdstadje Kralendijk vat het probleem beeldend samen: natte voeten door gebruik van fossiele brandstoffen, voor de airco onder andere.

De ruwe conclusie van het onderzoek: voor Bonaire biedt alleen een maximaal 1,5°C opwarming kans op een veilige toekomst. Bij de andere drie scenario's zijn de gevolgen desastreus, voor zowel mens als voor natuur. In het rapport geven landkaartjes aan waar het op Bonaire fout zal gaan: 'Al in 2050 zal zeespiegelstijging permanente overstroming veroorzaken, onder andere bij Lac Cai, het eilandje Klein Bonaire en de zoutpannen van het eiland. De functie en het karakter van dit stuk van het eiland zal dan onherroepelijk veranderen. Dat vindt zelfs plaats in het meest optimistische scenario van 1,4°C. Als we niet in actie komen,



zal de kustlijn sterk veranderen. Bonaire wordt dan een veel kleiner eiland. Aan het einde van deze eeuw kan maar liefst een vijfde van het eiland onder water zijn verdwenen.'

Ook vliegveld Kralendijk niet veilig

Als de berekeningen van het IVM uitkomen zal het vliegveld onder Kralendijk tot 2050 nog veilig zijn – maar daarna ook niet meer. Een lange reeks huizen langs de oostkust zijn dan al wel bedreigd. Daaronder bevinden zich ook prestigieuze villa's zoals die van de bekende interieurontwerper Piet Boon, die een huurprijs van meer dan 5.000 dollar per week moeten opbrengen. Ook de restaurants van Jonnie en Thérèse Boer, (Brass Boer en restaurant Senang) bij het luxe Beach Resort Delfins staan in de gevarenzone. Er zijn meer gevolgen voor het toerisme, stelt Greenpeace. Bonaire heeft op dit moment



Bonaire telt ook wilde ezels en geiten als inwoners, die de hogere delen van het eiland moeten gaan opzoeken, als de rampscenario's uitkomen.

▶ maar liefst 86 officiële duikspots; de meesten zijn zelfs eenvoudig vanaf de weg bereikbaar, ook voor snorkelaars. 'Alleen in het gunstigste klimaatsscenario, waarin we de opwarming onder de 1,5°C weten te houden, bestaan al die duikplekken in 2050 nog. In het slechtste scenario loopt het aantal duikplekken de komende 30 jaar terug van 86 naar 13. Reden daarvoor is dat het koraal tegen die tijd van een dusdanige slechte kwaliteit is, dat er op veel plekken naar verwachting niet meer gedoken zal worden.'

Als het aantal duikspots afneemt, zal ook het toerisme sterk teruglopen. Zo voorspellen de onderzoekers een krimp van de economie van 16,3 tot 25,4 procent in 2050, uitgaande van het scenario van 4,4°C. In het scenario van 1,4°C vindt er voor 2050 geen krimp plaats van de duiksector.

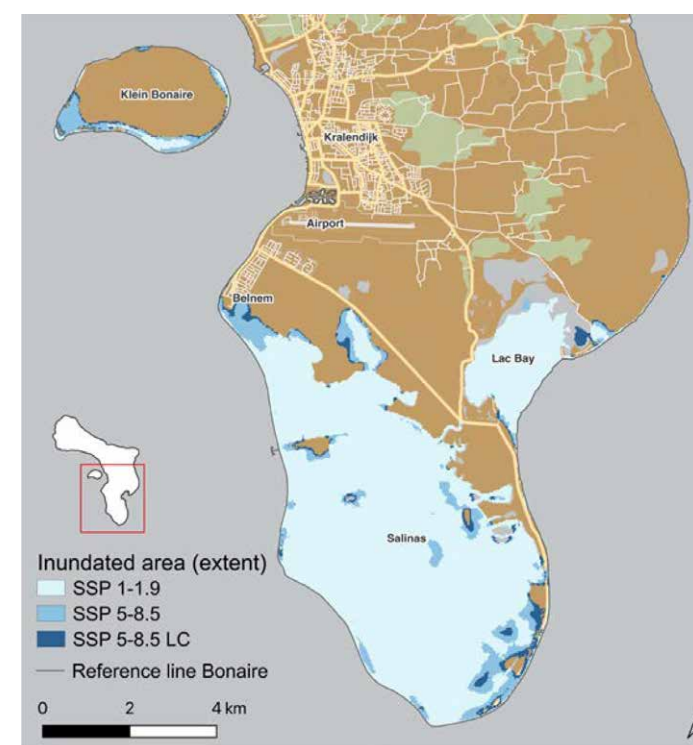
Hoe sterk de economie van Bonaire afhankelijk is van het toerisme bleek tijdens de coronapandemie, toen er niet meer op het eiland gevlogen kon worden. In 2020 kromp de economie direct met 8,4 procent, volgens het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). De inkomsten van hotels en restaurants en duikscholen zakten maar liefst met 53,5 procent. Het bruto binnenlands product van het eiland werd becijferd op 505 miljoen dollar, want dat is de munteenheid waar in dit stukje Nederland mee wordt afgerekend. Het toerisme herstelde zich weer in 2021, toen het 'oude' aantal (2019) van 45 duizend Nederlandse bezoekers weer bijna werd geëvenaard.

Flamingo's als eyecatcher

De econoom Pieter van Beukering (1967) vindt het lastig om nu al een prijs te hangen aan alles

wat verloren dreigt te gaan. Wat is de waarde van een grote kolonie flamingo's? Greenpeace houdt het op een mogelijke schadepost van 'miljoenen dollars in 2050'.

Van Beukering zegt: "Het is een eerste onderzoek. We kunnen nu al wel zeggen dat bij ongewijzigd klimaatbeleid heel veel habitat van de flamingo's verloren zal gaan. Wanneer de zoutpannen overstroomd kunnen zij daar niet meer rondwaden. Het is eerst vooral een ecologisch probleem. Maar zou je alle effecten gaan uitrekenen, dan zal de schade hoog zijn. De flamingo is nu de eyecatcher van het eiland, waar toeristen op af komen, net als de koraalriffen. Verdwijnt het toerisme, dan valt de belangrijkste economische inkomstenbron van het eiland weg."



Links Bonaire in het jaar 2100, bij drie verschillende toekomstscenario's. Het onderste zuidelijke deel van het eiland overstroomt hoe dan ook. Juist hier in de salina's is de grote kolonie van roze flamingo's te vinden. Langs de kustweg staan de slavenhuisjes, monumenten die herinneren aan de slavernij. Linksboven bij Belnem gaan meerdere hotels en luxe villa's ten onder. De mangrovebossen bovenin Lac Bay rechts op de kaart worden ook bedreigd. Randen van het onbewoonde eilandje Klein Bonaire komen onder water te staan.

Het tweede kaartje toont de situatie in 2150, waarbij delen van de hoofdstad Kralendijk en het vliegveld onder water kunnen verdwijnen. Met de klok mee: de huidige omvang van Bonaire, de omvang met +1,4 Celsius, met +4,4 Celsius en het laatste scenario 'Low Confidence', wanneer de ijskappen van Groenland en Antarctica smelten.

De zoutpannen bestaan ook nog omdat deze door Cargill worden geëxploiteerd. Het is de laatste grote industriële onderneming van het eiland.

"Voor Cargill wordt het heel erg lastig. Ik weet dat hun vergunning om de zoveel jaar wordt verlengd. Ze zullen dus keer op keer beslissen of ze nog langer doorgaan. Ze zitten hier niet omdat de zoutwinning hun meeste winstgevende activiteit is. Het is dan ook niet dat een belangrijke industrie verloren gaat. Ik denk dat Cargill ook wel een zeker rentmeesterschap voor dit gebied voelt, met gevoel voor de ecologie en de historische waarde van het gebied."

Ook de aanpalende slavenhuisjes zullen volgens uw onderzoek onder water verdwijnen. "De maatschappelijke waarde daarvan is heel hoog. Ze doen ons herinneren aan ons slavenrijverleden. Dat is een zwarte bladzijde in onze

geschiedenis, maar deze moet wel blijven bestaan, herdacht worden."

Kan er een dijk om het bedreigde gebied heen worden gelegd? "Dat hebben we in een verkennend onderzoek aan de lokale bevolking gevraagd. Wat vinden jullie van zeedijken? Het antwoord was: niets doen is geen optie. Maar zij geloven meer in natuurlijke oplossingen; in het restaureren van koraalriffen, het planten van mangroves. Belangrijk is vooral dat het eiland nu weet dat er ten zuiden van het vliegveld niet meer gebouwd moet worden. Dat had eigenlijk al veel eerder gestopt moeten worden. De trend was dat juist daar heel veel ontwikkeld werd, waar de zee het meest bedreigend is. In onze meest extreme scenario's voor het jaar 2150 is ook het vliegveld niet meer veilig en zal de landings-

baan onder water komen te staan. Dan heb je als eiland nog een extra probleem."

Ook de huidige 100 hectare aan mangrove bij de baai Lac Cai wordt door de stijging van de zeespiegel bedreigd. "Ik denk dat het mangrovebos meer veerkracht heeft dan de koraalriffen. De bomen kunnen iets meer meebewegen. Mangrove biedt een betere kustbescherming bij grote stormen, maar houdt natuurlijk het stijgende water niet tegen." ■

Website

+ Greenpeace over Bonaire

- TEKST JAN BOM
- FOTOGRAFIE LISA BOM EN P+ EN KAARTJES GREENPEACE / IVM
- ART DIRECTION BUREAU BOUDEWIJN BOER EN STUDIO 10
- UITGEVERIJ ATTICUS BV + WWW.P-PLUS.NL