

# Delen Florida verdwijnen steeds sneller in de zee

Orkaan Idalia die nu Florida treft, drukt inwoners van Miami met de neus op de klimaatfeiten: over dertig jaar zijn de miljoenenoptrekjes aan de kust mogelijk geheel verzwolgen. Hoge muren bieden door de poreuze kalksteengrond geen soelaas.

Barbara Noordermeer  
Miami

Toeristen verdringen zich langs de reling van de boot die vaart door de Biscayne Bay bij de Amerikaanse stad Miami. Telefooncamera's in de hand, klaar om een plaatje te schieten van de villa's van beroemdheden waar deze boottocht hen langs voert. Zij hebben zich teruggetrokken op een van de kunstmatige eilandjes voor de kust, die zo'n honderd jaar geleden zijn aangelegd. Indian Creek Island is zo'n plek. Amazon-oprichter Jeff Bezos kocht hier twee maanden geleden voor \$68 mln een landgoed. Zijn nieuwe buurtgenoten zijn onder andere gepensioneerd americanfootballspeler Tom Brady en Ivanka Trump, dochter van de oud-president.

De tourgids aan boord wijst naar een aanlegsteiger met daarachter een zandkleurige villa met oranje dakpannen op Star Island, die volgens hem wordt bebouwd door David Beckham. 'Sinds Beckham directeur is van voetbalclub Inter Miami is hij hier zeker drie keer per week', roept de gids in een overstuurde microfoon. Maar de meeste percelen liggen er verlaten bij.

**Toch worden er nog naar hartenlust villa's bijgebouwd; dertig jaar duurt nog lang, lijkt de gedachte**

Wat wil je ook, met die loerende dagjesmensen.

Geen van de opvarenden lijkt te beseffen dat deze villa's over dertig jaar waarschijnlijk onbewoonbaar zijn. Overspoeld door de zee waarop ze nu rondobberen. Tenminste, als het donkerste scenario van het US Army Corps of Engineers bewaardheid wordt.

Het warme, azuurblauwe zeewater waar vakantiestaat Florida om bekendstaat, klotst steeds een beetje hoger tegen de kade. Alleen al Miami heeft 140 kilometer aan kustlijn. In een periode van honderd jaar steeg het water er al zo'n 30 centimeter. Maar de curve nam in de laatste 25 jaar een schrikbarend steilere lijn naar boven. Dat betekent dat de zeespiegel steeds sneller stijgt en de oceaan zich het land toe-eigent.

De rijkeluiensclaves voor de kust van Miami dreigen overspoeld te raken. Toch worden op de schaarse braakliggende lapjes grond naar hartenlust miljoenenvilla's bijgebouwd. Dertig jaar duurt nog lang, lijkt de gedachte. Slechts een enkele woningeigenaar heeft alvast maatregelen getroffen en de walmuur wat opgehoogd, zo valt op te maken uit de verse cementvoegen.

Maar volgens berekeningen van wetenschappers is dat zwaar onvoldoende. Om het wassende water te stoppen is een metershoge muur nodig. En zelfs dat is geen langetermijnoplossing op deze plek.

'Een van de aspecten die Miami behoorlijk uitdagend maken, is dat de grond is gemaakt van poreuze kalksteen', zegt klimaatwetenschapper Brian McNoldy,



verbonden aan de University of Miami. 'Zelfs als je enorme muren overal omheen bouwt, sijpelt het water nog steeds door de grond omhoog.'

Niet alleen in Florida is het zinderend heet; het hele zuiden van de Verenigde Staten heeft deze zomer met recordtemperaturen te maken. 'Dat kan volgend jaar overigens weer anders zijn', zegt McNoldy. 'Maar als dat een koelere zomer wordt, betekent dat niet dat klimaatverandering niet aan de gang is. We gaan steeds meer extremen zien, dat is wat klimaatverandering doet.'

Tegelijkertijd trok Florida in de coronajaren meer nieuwe inwoners aan dan elke andere Amerikaanse staat. Gelokt door het vooruitzicht van twaalf maanden zonnig weer in een staat, waar de gouverneur vond

dat restaurants en cafés ondanks het besmettelijke virus konden openblijven. De staat telt nu 22 miljoen inwoners, 3,1 miljoen meer dan tien jaar geleden.

Makelaars die de nieuwe inwoners aan huisvesting helpen, merken dat er vaker wordt geïnformeerd naar buurten die minder gevoelig zijn voor de gevolgen van klimaatverandering. Florida wordt re-

gelmatig getroffen door bijzonder hevige stormen, in de afgelopen zes jaar door drie extreem zware orkanen. Wie het zich kan veroorloven, heeft voor de ramen van zijn huis speciale orkaanbestendige rolluiken bevestigd. Maar dat is lang niet altijd afdoende. Ian, de orkaan die vorig jaar september aan land kwam in het zuidwesten van Florida, kostte daar honderdvijftig mensen het leven. De schade liep in de miljarden dollars.

Orkanen zullen volgens de klimaatmodellen de komende jaren in heftigheid toenemen, waardoor hevige regenval vaker gaat voorkomen. 'Overstromingen zijn een zorg voor mensen die naar Florida verhuizen', vertelt de Nederlandse makelaar Barbara Oskam, verbonden aan Coldwell

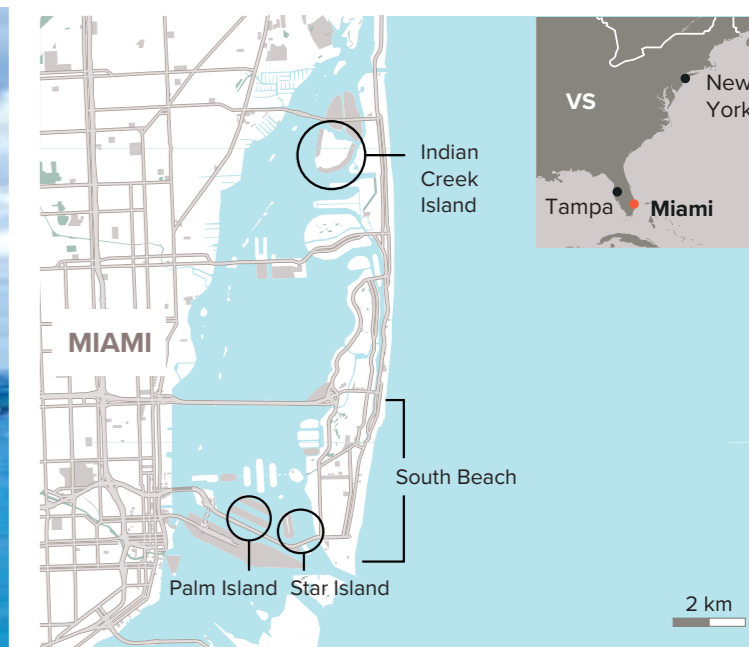
Banker. Ze is werkzaam in de regio rond de kuststad Tampa.

Die stad zou volgens de berekeningen eigenlijk door Ian geraakt worden, maar de orkaan koos uiteindelijk een zuidelijker pad.

Toch heeft Oskam niet de indruk dat potentiële kopers om klimaatredenen de kans laten lopen om er hun droomhuis te kopen. 'Het onderwerp speelt wel, maar een woning aan zee is nog steeds zeer gewild.'

Anupama Chandrasekhar, werkzaam in de financiële sector, vatte vorig jaar het plan op om met haar gezin van de staat New Jersey, waar het 's winters flink kan afkoelen, naar de *Sunshine State* te verhuizen. Eigenlijk wilde ze naar Californië, maar

**Climate Central heeft berekend dat de stranden van Miami in 2100 volledig onder water staan**



©FD | RR |

**Zonder grootschalig ingrijpen gaat Miami, in het zuidoosten van Florida, een rampzalige toekomst tegemoet.**

FOTO: JOE RAEDLE/GETTY IMAGES

dat werd haar te prijzig. Binnenkort krijgt ze de sleutel van het huis met vijf slaapkamers en drie badkamers, in een nieuw gestichte *community* halverwege Florida.

De woning van Chandrasekhar ligt op een uur rijden van het strand. 'Zo zitten we verder weg van de *hurricanes*', zegt ze. Ze wilde per se een stenen woning, die beter bestand is tegen het orkaangeweld, en geen kwetsbare houtbouw die je zo veel ziet in de VS.

Het enige wat tegenvalt, zijn de hoge kosten voor de woonverzekering, waaronder schade door overstromingen valt. 'We betalen het dubbele van wat we in New Jersey kwijt waren. Wel \$2000 per jaar.'

Voor verzekeraars zijn de gevolgen van klimaatverandering een grote kostenpost. Volgens nieuwdienst Associated Press gingen vorig jaar in Florida minstens zes verzekeringsmaatschappijen failliet.

Sommige partijen kiezen er inmiddels voor geen nieuwe klanten in Florida aan te nemen, enkele doen er helemaal geen zaken meer.

Climate Central, een non-profitorganisatie, berekende dat de beroemde stranden van South Beach bij Miami in het jaar 2100 volledig onder water staan. Ook de haven en het vliegveld van die stad zijn dan onbruikbaar door het hoge water. Drinkwater wordt schaars doordat het zilte zeewater zich vermengt met het zoete water uit de binnenmeren.

Door onder andere het ophogen van wegen en het plaatsen van pompen en wallen, probeert de stad Miami het water te temmen.

Maar het zijn dure oplossingen en bovendien alleen geschikt voor de korte termijn.

'Je kunt het water niet zomaar ergens anders heen duwen en verwachten de problemen daarmee op te lossen', waarschuwt McNoldy. Zonder grootschalig ingrijpen, wil de klimaatwetenschapper maar zeggen, gaan Miami en omgeving een rampzalige toekomst tegemoet.