

Casa Weeber

St Willibrordus

Carlos Weeber & CASArchitects

Het zwembad aan de open
zuidwestzijde van het huis
The swimming pool on the open
southwest side of the house

The Eco House

Het ecohuis

DASH



Casa Weeber/Weeber House: Weg naar/Road to San Sebastian, St Willibrordus, Curaçao Architect: Carlos Weeber/ CASArchitects Opdrachtgever/Client: C. Weeber & S. Saavedra, Curaçao Jaartal/Dates: 2005-2006 Oppervlakte/Floor area: 480 m ²	Ecologische hoofdprincipes & klimaataspecten/General ecological principles & climate aspects: Autarkie: water/Autarky: water. Dak als hittedeksel/Roof as heat shield. Ontworpen op lokale passaatwind, dwarsventilatie/Design adapted to local trade winds, cross-ventilation.	Zwembad als warmtebuffer (adiabatische koeling)/Swimming pool as heat buffer (adiabatic cooling). Regenwateropslag (grijswater- systeem)/ Rainwater collection (grey-water system).	Bronnen/Sources: Diverse gesprekken met Carlos Weeber en Sofia Saavedra Bruno. (CASArchitects), januari 2012/ Various conversations with Carlos Weeber and Sofia Saavedra Bruno (CASArchitects), January 2012.
---	---	---	--

De traditionele landhuizen op Curaçao voegen zich naar het klimaat. Ze maken gebruik van de constante passaatwind voor ventilatie, en hebben overdekte veranda's of *porches*, waardoor de wind wel, maar de zon niet kan binnendringen tot in de woonvertrekken. Tegenwoordig lijkt deze manier van bouwen geen vanzelfsprekendheid meer te zijn in de Antilliaanse bouwpraktijk: bij hedendaagse woningen zijn grote airconditioning installaties nodig, om binnenshuis de grote opwarming door de zon teniet te doen.

Carlos Weeber, die na jaren in Nederland terugkeerde naar 'zijn' Curaçao, nam zich voor een manier van bouwen te ontwikkelen die opnieuw recht zou doen aan het Curaçaose landschap en klimaat. In plaats van in vorm naar de landhuizen te verwijzen, vertaalt Weeber hun omgang met zon en wind naar een hedendaagse architectuur, die de energieverlindende airco's overbodig maakt. Zijn eigen woonhuis in de heuvels van St. Sebastian kan daarom gezien worden als een praktisch onderzoek naar hedendaags klimaatgericht bouwen in het Caribisch gebied. De belangrijkste voorwaarde, stelt Weeber, is het huis niet te laten opwarmen door de zon. Daarvoor is het nodig gebruik van glas te vermijden, het dakvlak te laten reflecteren, zorg te dragen voor natuurlijke ventilatie, en het dak optimaal te isoleren. Waar in het Nederlandse klimaat isolatiemateriaal de warmte binnen moet houden, past Weeber dit omgekeerd toe. Met zijn verhuizing naar Curaçao liet hij een lading Rockwool inschepen, waarmee het dak van zijn huis grondig werd geïsoleerd. Het dak van metalen golfplaten weerkaatst het zonlicht en heeft overstekken zodat de zon niet ver het huis binnendringt.

De langwerpige woning is zuidoost/noordwest georiënteerd. Er zijn geen inpandige gangen; een rij slaap- en werkvertrekken is gelegen aan de noordoostzijde. Alle vertrekken beschikken over houten ventilerende schuifdeuren. De zuidwestzijde van de woning opent zich volledig; hier zijn de woonruimten en hier is, op de lager gelegen verdieping, het zwembad gesitueerd. Ook het zwembad speelt een rol in de klimaatbeheersing van het huis: het zwembad wordt gevuld vanuit een regenwaterreservoir, de verdamping van het zwembadwater koelt vervolgens de lucht (adiabatische koeling). Aan de noordwestkant bevindt zich de overdekte *porch*, die tegelijkertijd als entree en 's avonds als woonkamer dienst doet. In de gevel aan de noordoostzijde bevinden zich kleine gevelopeningen zonder glas ten behoeve van ventilatie. Aan de andere zijden zijn grote gevelopeningen, met weids uitzicht op het landschap. Deze kaders op het landschap zijn geheel zonder glas, ze kunnen enkel worden afgesloten door middel van rolluiken. Alleen in de keuken stond Weeber een uitzondering op zijn eigen regels toe: hier, aan de windzijde en uit de zon, werd toch een glasvlak geplaatst. Het enige raam in het huis biedt hier fenomenaal zicht op de omliggende heuvels.

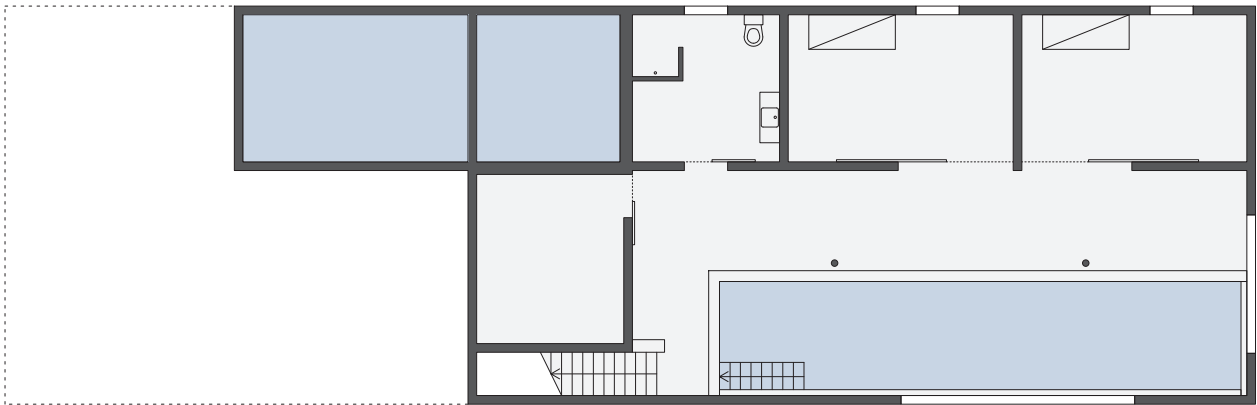
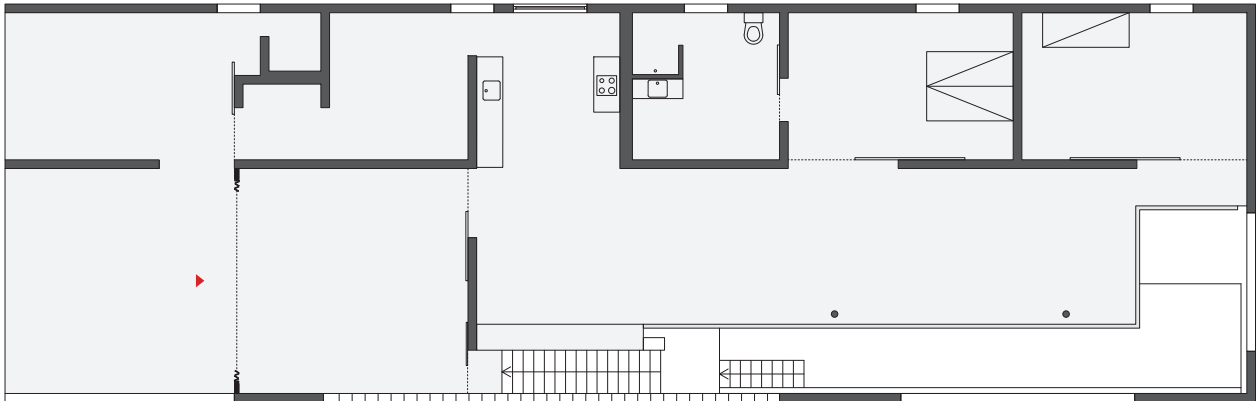
Met zijn eigen woonhuis als eerste casestudy heeft Weeber een overtuigend bewijs geleverd dat het mogelijk is energie-efficiënte, klimaatgerichte hedendaagse architectuur in het Caribisch gebied te realiseren. (kh)

The traditional country houses on Curaçao are adapted to the climate. They make use of the constant trade winds for ventilation and feature covered verandas or porches that allow the wind, but not the sun, to penetrate their living quarters. Today this building tradition is apparently no longer a given in Antillean construction: contemporary homes now require large air-conditioning installations in order to eliminate the heat generated indoors by the sun.

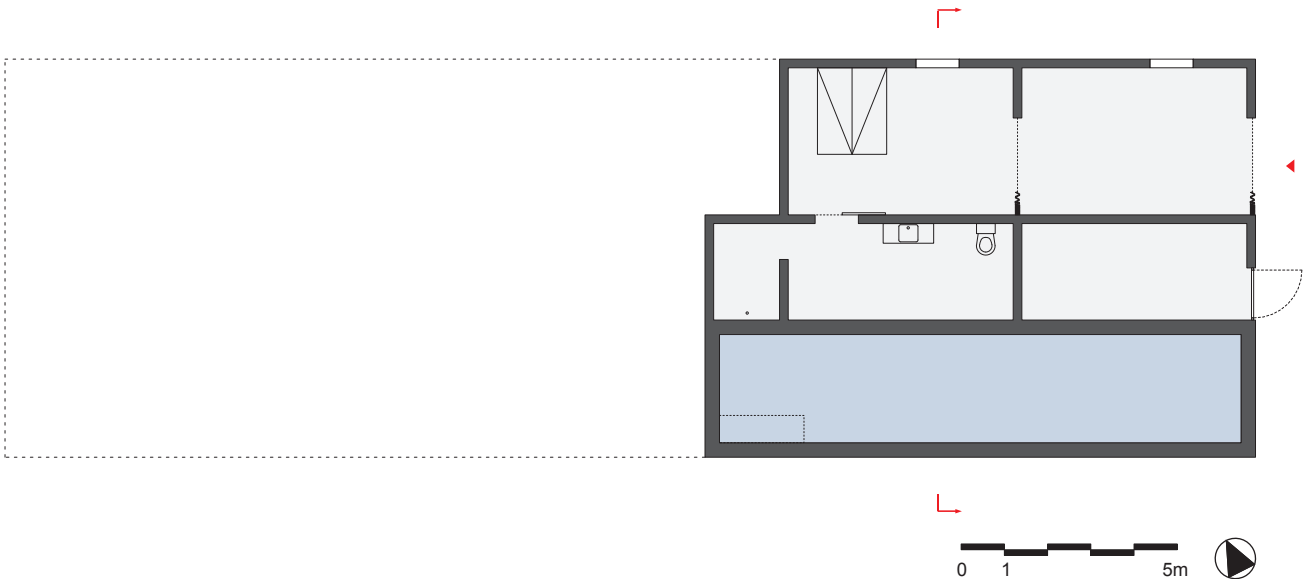
Carlos Weeber, having returned to 'his' Curaçao after years in the Netherlands, resolved to develop a way of building that would once more honour Curaçao's landscape and climate. Rather than referencing the country houses in form, Weeber translates their interaction with sun and wind into a contemporary architecture that makes energy-devouring air conditioners superfluous. His own home in the hills of St Sebastian can therefore be seen as a practical research project into contemporary climate-based construction in the Caribbean. The most important rule, Weeber argues, is not to allow the sun to heat the house. This means the use of glass must be avoided, the roof surface has to be reflective, there must be natural ventilation and the roof must have optimum insulation. Whereas insulation material in the Netherlands is meant to keep heat in, Weeber implements the reverse. When he moved to Curaçao he imported a shipment of Rockwool, with which the roof of his house was thoroughly insulated. The roof of corrugated metal panels reflects sunlight and features projecting eaves so that the sun does not penetrate far into the house.

The elongated house has a southeast/northwest orientation. There are no internal corridors; a row of sleeping and work quarters is located along the northeast side. All the rooms feature wooden ventilating sliding doors. The southwest side of the house opens completely; this is where the living quarters are located, along with the swimming pool on the lower level. The swimming pool itself plays a role in the climate control of the house: the pool is filled from a rainwater reservoir and the evaporation of the pool's water then cools the air (adiabatic cooling). On the northwest side is the covered porch, which also serves as the entrance and as a living room at night. The northeast wall features small openings, without glass, for ventilation. The other sides of the house feature large façade openings, providing a panoramic view of the landscape. These frames of the landscape are entirely without glass; they can only be closed with roll-down shutters. Only in the kitchen did Weeber allow an exception to his own rules: here, on the wind side and away from the sun, a glass panel was installed. This only window in the house affords a phenomenal view of the surrounding hills.

With his own home as the first case study, Weeber has provided persuasive evidence that it is possible to realize energy-efficient, climate-based contemporary architecture in the Caribbean. (kh)

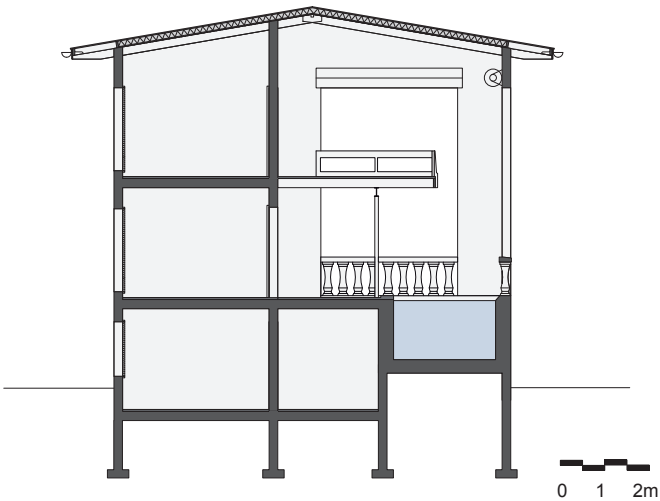


Begane grond, souterrain en
kelder
Ground floor, subterranean level
and cellar





**Zwembad met aangrenzende
slaapvertrekken**
Swimming pool with adjacent
sleeping quarters





Casa Weeber (rechts) en
Casa Struyken (links)
Casa Weeber (right) and
Casa Struyken (left)



Noordwestzijde met overdekte
porch
Northwest side with covered porch

Het enige raam met glas,
in de keuken
The only window with glass,
in the kitchen

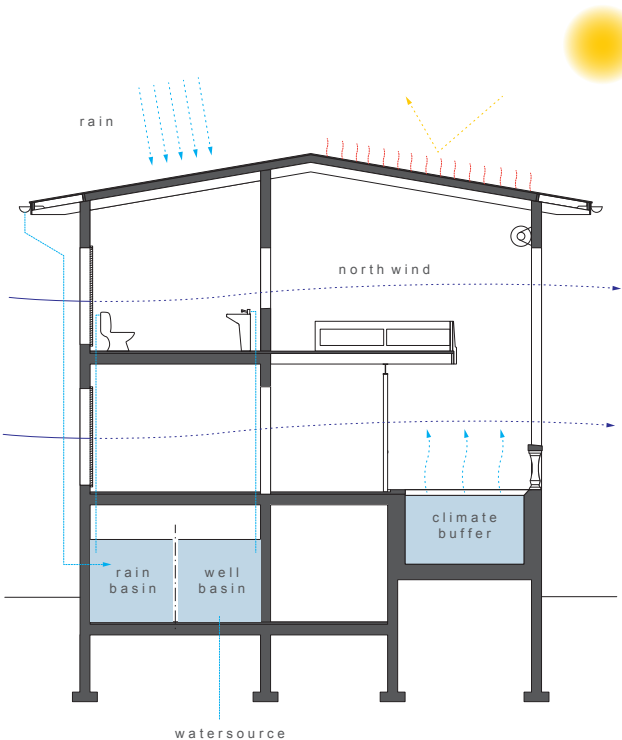


Trap naar zwembad
Steps to swimming pool





Zuidwestzijde
Southwest side



Ontwerpschets, 13 maart 2005
Design sketch, 13 March 2005

Traditioneel Curacao's huis:
landhuis Ascension
Traditional Curacaoan house:
Ascension country cottage

