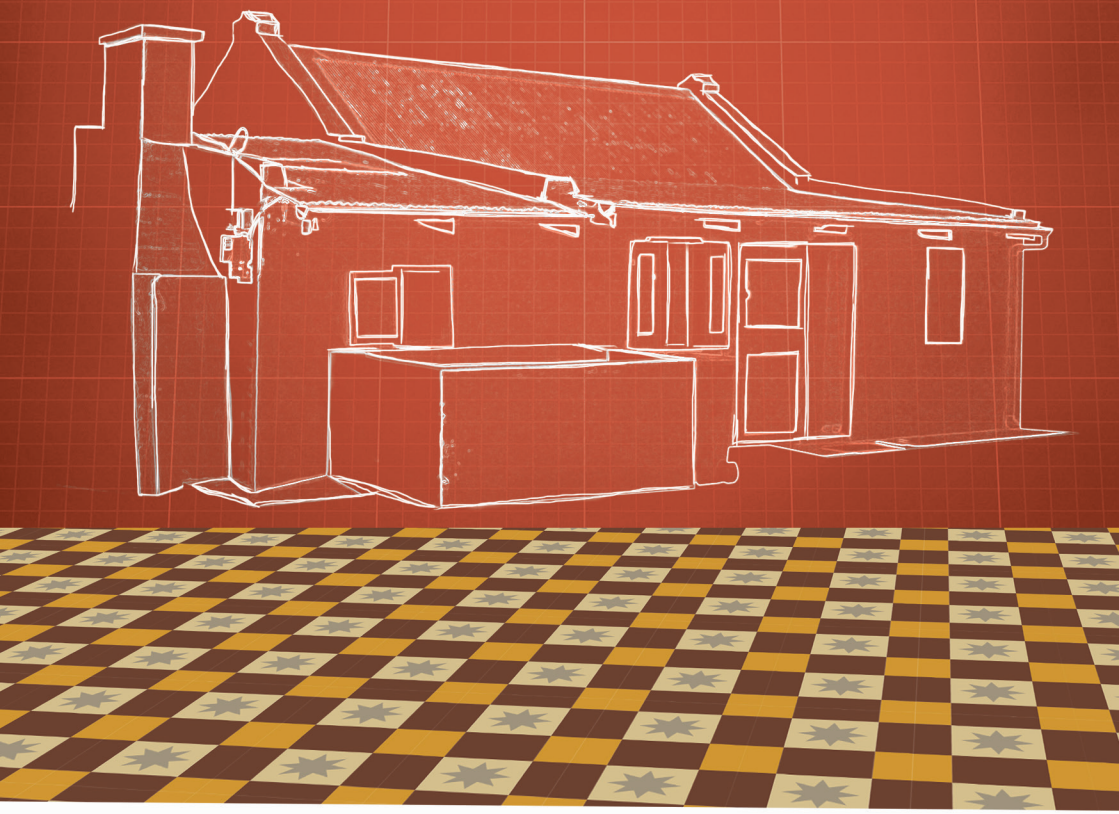
Het aanpassen van Cunucuhuizen aan de wensen van vandaag

Het leefbaar maken van cunucuhuizen met behoud van de monumentale waarde



Ing. F. Heil & Ing. C. van der Spek

Monumentsfund
ARUBA

Colofon

Titel

Het aanpassen van Cunucuhuizen aan de wensen van vandaag

Auteurs

Ing. Fabian Heil

Phone : (+31) 6 4022 2099

E-mail : fabianheil@live.nl

Ing. Coen van der Spek

Phone : (+31) 6 4808 5566

E-mail : coenvanderspek1990@gmail.com

Plaats en datum

Rotterdam, 29 juni 2016

Opdrachtgever

Stichting Monumentenfonds Aruba

Avenida Milio Croes 26
Oranjestad, Aruba

Phone : (+297) 582 4014 | (+297) 583 5935

E-mail : info@monumentenfondsaruba.com

Website : www.monumentenfondsaruba.com

Bronnen

O. Van der Klooster en M. Bakker, Bouwen op de wind, Aruba: Stichting Libri Antilliani, 1999.

Voorwoord:

Minister Otmar E. Oduber



Als Minister belast met culturele aangelegenheden is het voor mij een genoegen om de Stichting Monumentenfonds Aruba te feliciteren met het uitbrengen van dit bijzondere boek.

Het behoud van onze monumenten is van groot belang voor de nationale identiteit van Aruba en vormt een essentieel onderdeel van het beleid van het Ministerie van Cultuur.

Aruba is rijk aan een zeer diverse cultuur, waarvan wij ons steeds bewuster worden. Het behoud van cultureel erfgoed is dan ook van groot belang. Niet alleen voor de bewoners van Aruba zelf, maar in groeiende mate ook voor bezoekers van Aruba. Cultuur is deels immaterieel (zoals muziek en dans), maar ook materieel. Het materieel erfgoed is zichtbaar aanwezig en geeft een beeld van onze geschiedenis en cultuur, maar kan niet zonder de verhalen van de mensen die er woonden, werkten en leefden; het immateriële erfgoed.

Aruba kent vele monumenten die verspreid over het eiland liggen. Deze gebouwen zijn niet alleen van belang voor de mensen die er gebruik van maakten, maar voor heel Aruba. Helaas zijn sommige monumenten in een slechte staat en worden er ook af en toe monumenten gesloopt. Dit is de reden dat het Ministerie van Cultuur met het Monumentenbureau hard werkt aan de wettelijke bescherming van deze particuliere monumenten. Om meer bewustwording te stimuleren werkt het Ministerie ook aan erfgoed educatie. Wanneer de nieuwe generatie leert over het Arubaans cultureel erfgoed, zal men het later meer waarderen en dat ook uit kunnen dragen aan bezoekers.

Stichting Monumentenfonds Aruba is een strategisch partner van het Ministerie en heeft het initiatief genomen om onderzoek te doen naar de meest voorkomende soort monumenten op Aruba: de cunucuhuizen. Met dit boek worden de bevindingen van het onderzoek beschikbaar gemaakt/ gesteld aan voor een groot publiek. Wij ondersteunen dit initiatief van harte en hopen dat het bij zal dragen aan het behoud van het cultureel erfgoed op Aruba.

Pabien!

Voorwoord:

Stichting Monumentenfonds Aruba

Wist u dat Aruba honderden monumenten kent, die verspreid liggen over heel het eiland? En dat ongeveer 60% van onze monumenten cunucuhuizen zijn? Dat veel van deze cunucuhuizen door verval bedreigd worden? Voor ons als Stichting Monumentenfonds Aruba genoeg aanleiding om een onderzoek te laten doen naar deze cunucuhuizen.

Afstudeerders Coen van der Spek en Fabian Heil maakten in 2013 voor het eerst kennis met Aruba door hun Minor die ze in Rancho uitvoerden. Zij studeerden Bouwkunde aan de Hogeschool Rotterdam bij SUS Atelier. Ze kozen ervoor om in 2014 terug te komen en hun afstudeeronderzoek ook op Aruba uit te voeren. Het onderzoek richtte zich erop om de technische kwaliteiten van cunucuhuizen nader te onderzoeken. Tegelijkertijd hebben ze bekeken hoe, met behoud van de technische en monumentale kwaliteiten, deze huizen aangepast kunnen worden aan de wensen van vandaag.

Cunucuhuizen werden gebouwd in een tijd dat er geen airco's bestonden en de beschikbare bouwmaterialen zeer beperkt waren. De techniek die ontwikkeld werd, is indrukwekkend en nog steeds werkend. Helaas is een deel van deze huizen, vaak door onverdeelde boedels, verwaarloosd en vervallen. Maar vaker nog zijn de eigenaren zich niet bewust van de waarde, zowel cultureel als functioneel. De huizen staan niet zelden op mooie plekken, omringd door grote terreinen en dragen een hele geschiedenis met zich mee. Het onderzoek laat zien dat deze huizen wel degelijk aangepast kunnen worden naar onze tijd. Dit willen wij graag delen met de eigenaren van deze huizen, maar ook andere betrokkenen in de bouw (architecten, aannemers en makelaars) om te laten zien dat het mogelijk is om deze huizen te laten voldoen aan de wensen van vandaag.

Wij danken Coen en Fabian voor het verwerken van hun onderzoek naar een leesbaar boekwerk. Daarnaast danken wij de talloze mensen en organisaties die hebben geholpen aan het onderzoek en aan de realisatie van dit boek: AIB Bank, Monumentenbureau, Plantage Hoop en Zorg en de vrijwilligers Andrew Rasmijn, Josephine Laclé, Ebby Ruiz en Mariëlle Hoeijmakers.

Tenslotte wensen we u veel inspiratie toe en hopen we dat met dit boek in de hand vele restauratieprojecten uitgevoerd zullen worden. Alleen samen komen we tot realisatie van onze doelstelling 'Preserving the past for the future!'.

Namens Stichting Monumentenfonds Aruba,

Roly Sint Jago, voorzitter en Anne Witsenburg, directeur

Inleiding

Naar aanleiding van ons afstudeeronderzoek 'Standaard Restauratiemethode Cunucuhuizen Aruba' voor Stichting Monumentenfonds Aruba hebben wij een bondige handleiding geschreven voor het restaureren van Cunucuhuizen. Deze handleiding is bedoeld voor bewoners, architecten, aannemers en andere partijen die geïnteresseerd zijn in het restaureren en/of aanpassen van Cunucuhuizen.

In deze handleiding worden diverse handige aandachtspunten gegeven waarmee rekening gehouden moet worden bij een restauratie. Deze aandachtspunten hebben betrekking op de originele werking van het Cunucuhuis en de opspelende bouwtechnische problemen.

In deze handleiding worden een viertal scenario's aangedragen die bij verschillende doelgroepen zullen aansluiten.

Door het schrijven van deze handleiding hopen wij mensen te inspireren en stimuleren om zich in te zetten voor het behoud van het cultureel erfgoed van Aruba én een bijdrage te leveren aan het behoud van Cunucuhuizen.

Ing. Fabian Heil

Ing. Coen van der Spek

Algemeen Cunucuhuis

Monumenten / Cultuur

Cunucuhuizen zijn de traditionele Arubaanse woonhuizen die vroeger vaak op een stuk landbouwgrond buiten de steden en dorpen gebouwd werden. Door de toename van de bevolking zijn steden en dorpen uitgebreid waardoor de Cunucuhuizen ook in de bebouwde omgevingen zijn terug te vinden.

Naar schatting is 60% van de 'kandidaat' monumenten op het eiland een Cunucuhuis. Deze Cunucuhuizen spelen dus een belangrijke rol in de bouwgeschiedenis van Aruba. Vroeger was er veel kennis op het gebied van het bouwen op de wind. Nu wordt veelal een airco geïnstalleerd.

De kennis van de oude Arubanen bleek uit ons onderzoek niet eens heel gek te zijn. Uit een berekening is gebleken dat het wonen in een Cunucuhuis erg comfortabel kan zijn. Door toevoegingen kan het zelfs nog comfortabeler worden.



Foto: Coen van der Spek

Werking Cunucuhuis

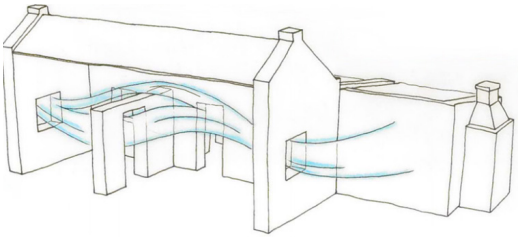
Bouwen op de wind

Zoals er al is gezegd zijn de Cunucuhuizen compleet gebouwd op de wind en kan hier comfort mee worden bereikt.



Foto: Coen van der Spek

De binnenwanden zijn laag uitgevoerd en de openingen zijn tegenover elkaar gesitueerd, waardoor de wind er goed doorheen kan stromen. Dit is een belangrijk punt om mee te nemen in de restauratie.



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

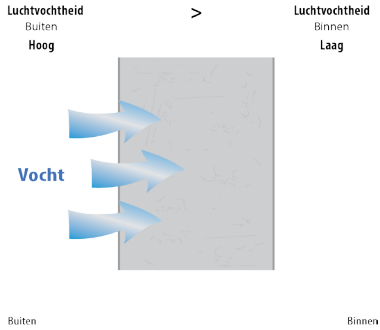
Plaatsing van functies

Tijdens de bouw van de Cunucuhuizen is rekening gehouden met een goede zon- en windoriëntatie. Door de slaapkamers op het oosten te plaatsen worden deze functies beschermd tegen de avondzon. Daarnaast zorgt de passaatwind voor een goede doorstroming van de wind in de slaapkamers. Ook de woonkamer wordt beschermd tegen de zon. Door de binnenwanden laag uit te voeren en de openingen tegenover elkaar te situeren, kan de passaatwind goed door het Cunucuhuis stromen. De keuken en badkamer zijn geplaatst op het westen zodat kookluchtjes en vocht afgevoerd kunnen worden met de passaatwind en niet in de woning terecht komen.

Airconditioning

Energiebesparing

Doordat Cunucuhuizen gebouwd zijn met een goede zon- en windoriëntatie is het gebruik van airconditioning overbodig. Door het achterwegen laten van een airconditioning is een energiebesparing te realiseren, daarnaast kan het comfort nog steeds worden behaald.



Figuur 1: Schema damptransport bij toepassing airco. Tekening: Fabian Heil

Problemen

Tijdens de bouw van Cunucuhuizen is gebruik gemaakt van materialen met een hoog zoutgehalte. Doordat bouwmaterialen en zoet water vroeger schaars waren, is er gebruik gemaakt van onder andere koraalsteen en zeewater. Uit het onderzoek is gebleken dat bij het gebruik van airconditioning vocht van buiten door de wanden van het Cunucuhuis naar binnen zal trekken. Ter verduidelijking is er in Figuur 1 weergegeven hoe dit damptransport verloopt. Het zout binnen de wanden zal gaan oplossen en gaan werken, waarna het naar buiten trekt en als zoutuitslag op de wanden achterblijft. Uiteindelijk kan er een verzandingproces plaatsvinden. Een voorbeeld van een verzandingproces van een historische wand is te zien in Figuur 2.



Figuur 2: Verzandingproces van de historische wand Foto: Coen van der Spek

Voorbeeld behaald comfort binnen Cunucuhuis

In het onderzoek zijn er metingen gedaan binnen Cunucuhuizen waarbij de temperaturen zijn gemeten. Eén Cunucuhuis had onvoorstelbare temperaturen op het warmst van de dag, namelijk 21 tot 25 graden met een buitentemperatuur van 32 graden. De factoren die hier invloed op hadden zijn: de witte wanden, veel groen in de omgeving en hoge windsnelheden binnen de woning.



Conclusie

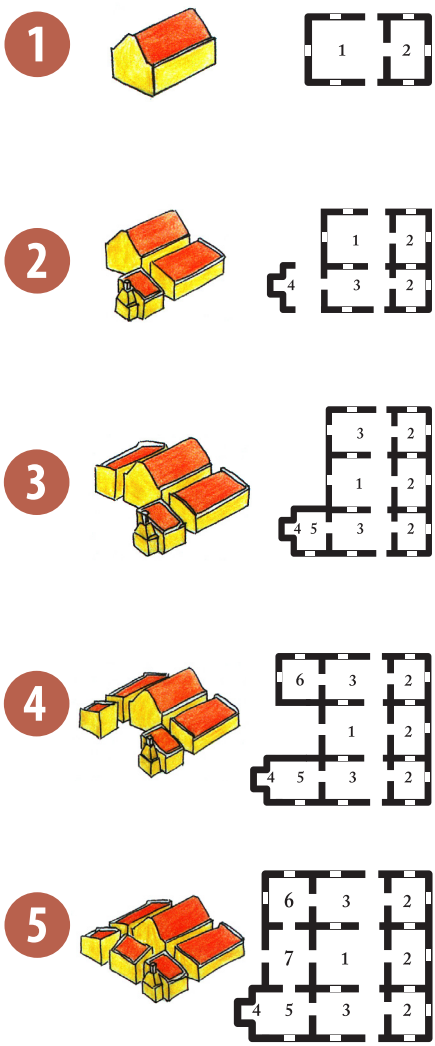
Door het niet toepassen van een airconditioning wordt er bespaard op de energierekening. Daarnaast worden problemen zoals zoutbloei op de muren verminderd waardoor er wordt bespaard op de onderhoudskosten. Indien de passaatwind goed door het Cunucuhuis kan stromen, zal er ook comfort worden bereikt. Er wordt dus bespaard op energie- en onderhoudskosten, daarnaast wordt ook het comfort behaald.

Aanpak

Scenario's

Er komen vijf verschillende type Cunucuhuizen voor op Aruba (Figuur 3). Doordat het onderzoek zich richtte op een standaardmethode is er een keuze gemaakt tussen de verschillende type Cunucuhuizen. De Cunucuhuizen type 2 en 3 komen het meeste voor en missen dezelfde functies, waardoor het onderzoek zich heeft beperkt tot deze twee type Cunucuhuizen.

Met behulp van gevormde scenario's kan het Cunucuhuis op een monumentwaardige manier worden uitgebreid. Monumentwaardig betekent dat uitbreidingen in een moderne stijl gedaan kunnen worden waarbij het Cunucuhuis (het monument) in authentieke stijl behouden blijft. Ook is het essentieel dat bij een Cunucuhuis met aanbouw een goede doorstroming van de wind behouden blijft zodat er geen airconditioning geplaatst hoeft te worden.



Figuur 3: Ontwikkeling van de groeiwoning[1] en de plattegrond van de groeiwoning[2]. Tekening: Fabian Heil

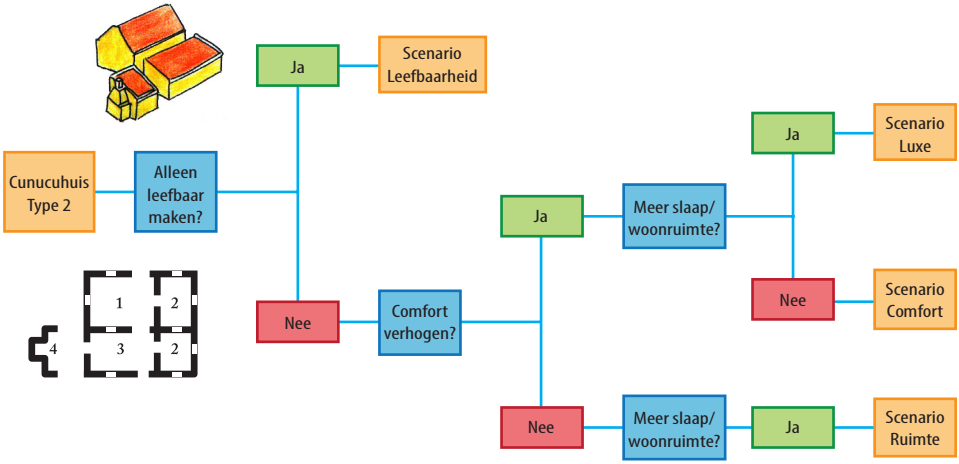
1 Uit 'Bouwen op de Wind', Olga van der Klooster & Michel Bakker, pagina 36. Ontwikkeling van de 'groeiwoning'. Gaandeweg wordt de 'curpa di cas' (kernwoning met een woonkamer en een slaapkamer) uitgebreid. Meestal gebeurde dit wanneer er weer wat geld was gespaard. Naar een tekening van Anthony S. Rosenstand.

2 Uit 'Bouwen op de Wind', Olga van der Klooster & Michel Bakker, pagina 37. Ontwikkeling van de plattegrond van de 'groeiwoning'. Naar een tekening van Anthony S. Rosenstand. 1. Sala (woonkamer); 2. Camber di drumi (slaapkamer); 3. Hadrei (gallerij); 4. Fogon (schouw met kookgedeelte); 5. Cushina (keuken); 6. Camber di baño (badkamer/toilet); 7. Portal (portiek).

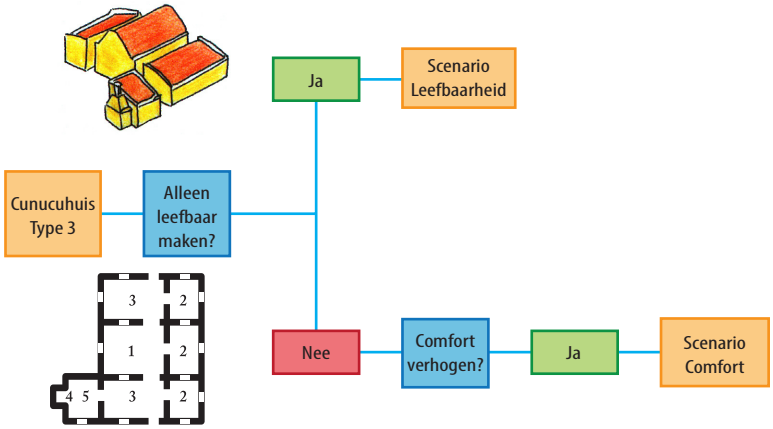
Keuze Scenario's

Er zijn 4 verschillende scenario's ontwikkeld waarbij bij alle vier de scenario's restauraties en/of aanpassingen worden gerealiseerd. Daarnaast kan het comfort worden verhoogd en/of extra woonruimte worden toegevoegd. De keuze tussen de scenario's kan worden gemaakt uit de onderstaande keuzediagrammen. Hierbij kan bij Cunucuhuis type 3 geen extra slaap/woonruimte worden toegevoegd doordat dit de vorm van het monument aantast.

Keuzediagram Cunucuhuis type 2



Keuzediagram Cunucuhuis type 3

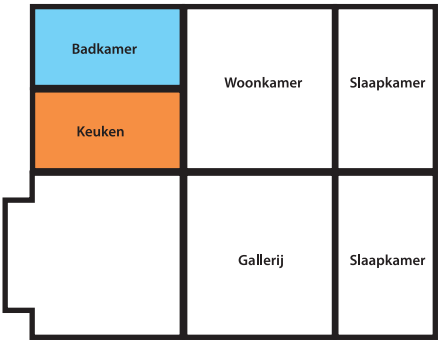


Tekening Cunucuhuis & plattegrond uit 'Bouwen op de Wind', Olga van der Klooster & Michel Bakker, pagina 36 & 37. Stroomschema type 2 en type 3 Fabian Heil

Uitbreiding van het Cunucuhuis

Scenario Leefbaarheid

Bij dit scenario wordt de missende functie zoals de badkamer toegevoegd om het Cunucuhuis leefbaarder te maken. Doordat het vocht uit de originele keuken problemen kan geven met het zout in de muren, wordt een nieuwe keuken samen met een badkamer buiten het huis geplaatst. Het al dan niet aanbouwen van een nieuwe keuken is een persoonlijke keuze van de eigenaar.

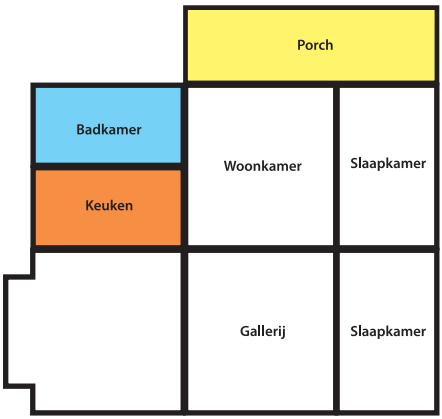


Plattegrond leefbaarheid Fabian Heil & Coen van der Spek



Impressie leefbaarheid Fabian Heil & Coen van der Spek

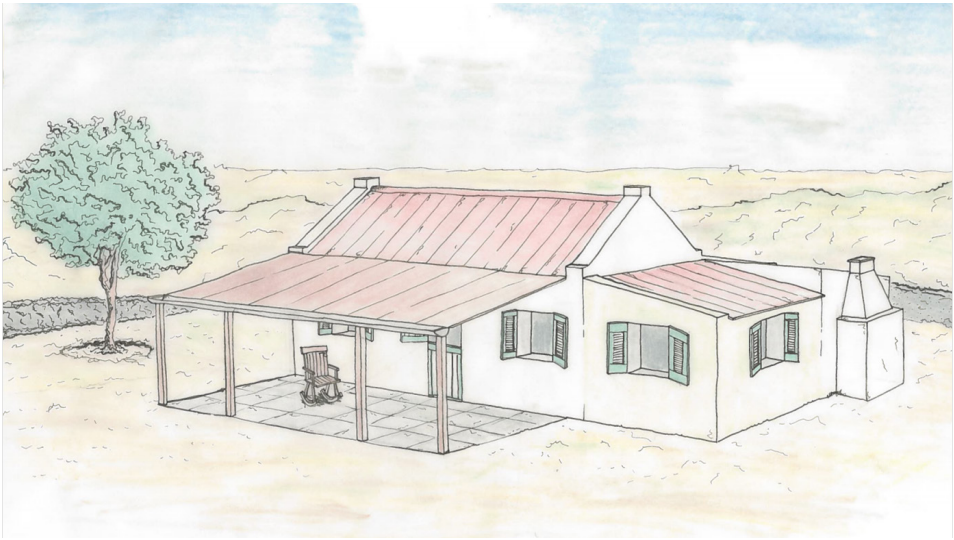
Monumentsfund ARUBA



Plattegrond comfort Fabian Heil & Coen van der Spek

Scenario Comfort

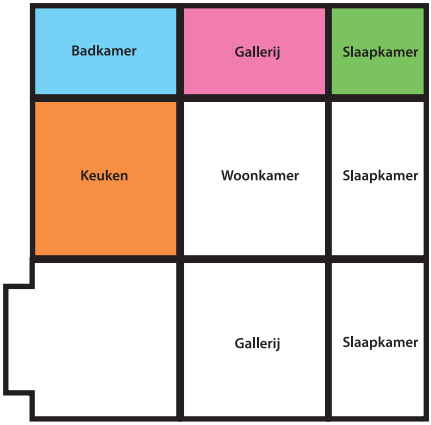
Bij dit scenario wordt er naast het aanvullen van een badkamer en eventueel een keuken ook nog een porch toegevoegd. Bij de plaatsing van de porch is rekening gehouden met een goede ligging op de wind, waarbij de porch ook aan de andere kant geplaatst kan worden.



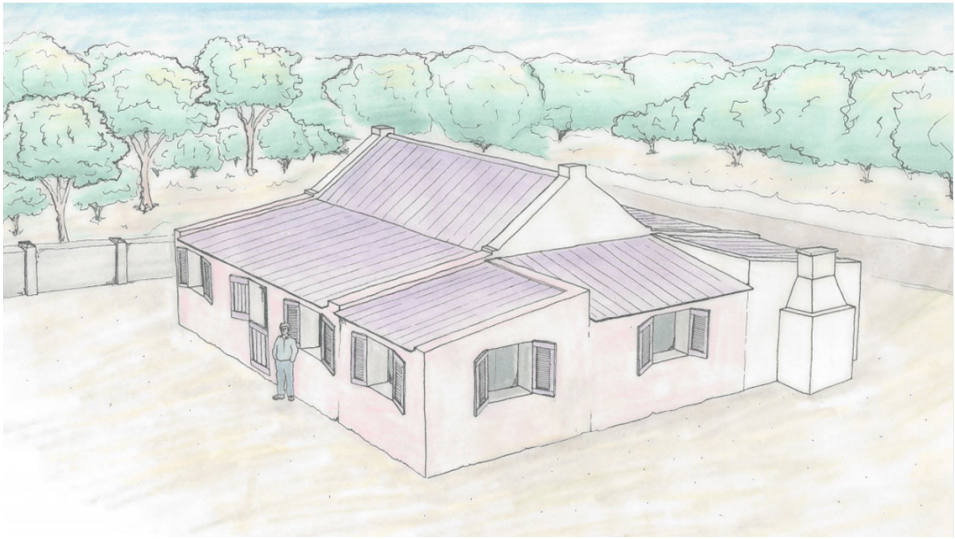
Impressie comfort Fabian Heil & Coen van der Spek

Scenario Ruimte

Bij dit scenario wordt er naast het aanvullen van een badkamer en een keuken ook nog extra woonruimte toegevoegd. De extra woonruimte kan voor verschillende functies worden gebruikt, maar het heeft de beste ligging zoals deze staat aangegeven op de afbeelding.

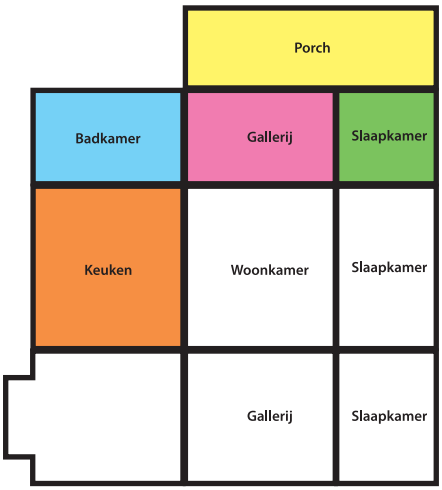


Plattegrond ruimte Fabian Heil & Coen van der Spek



Impressie ruimte Fabian Heil & Coen van der Spek

Monumentsfund
ARUBA

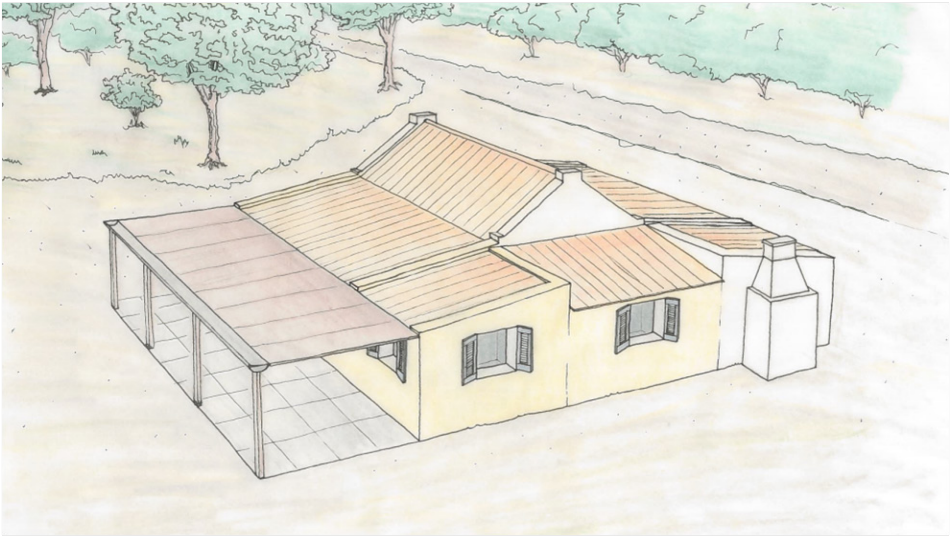


Plattegrond luxe Fabian Heil & Coen van der Spek

Scenario Luxe

Bij dit scenario wordt er naast het aanvullen van een badkamer en een keuken ook een porch en extra woonruimte toegevoegd. Dit is de maximale uitbreiding voor Cunucuhuis type 2.

Als er bij Cunucuhuis type 3 comfort verhogende maatregelen worden toegepast dan leidt dit ook tot dit scenario.



Impressie luxe Fabian Heil & Coen van der Spek

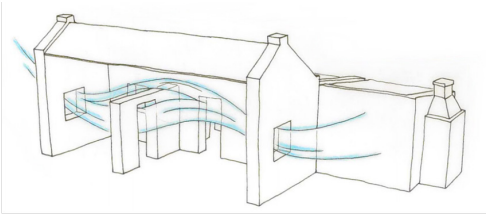
Oplossingen

Leefbaarheid Oplossingen

De oplossingen van het scenario leefbaarheid kunnen op elk Cunucuhuis worden toegepast om het huis comfortabel te maken.

Oplossing 1

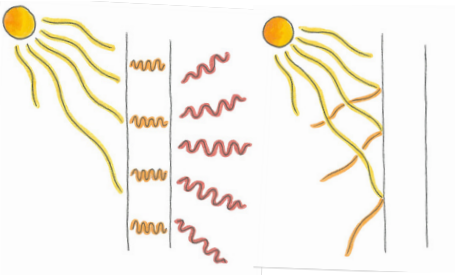
Door alle (dichtgezette) openingen weer open te maken, zal de wind goed door de woning stromen. Ook koelen de wanden eerder af wat tot extra comfort leidt.



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Oplossing 2

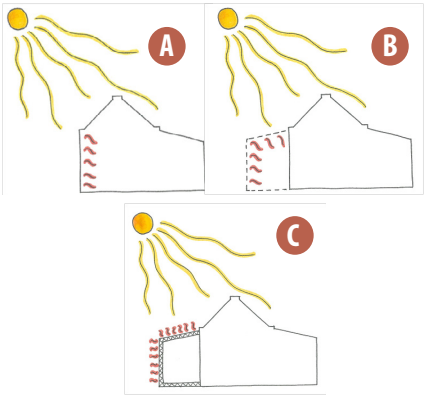
Door het wit kalken van de muren zal de wand nog nauwelijks warmte van de zon opnemen. Alle warmte wordt gereflecteerd, waardoor de woning koeler wordt.



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Oplossing 3

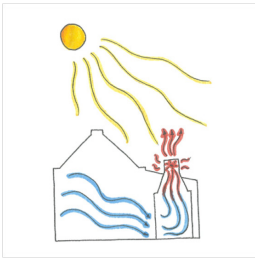
Als een kamer oncomfortabel is (A), dan kan er een kamer voor worden geplaatst zodat de achterliggende kamer comfortabel wordt (B).De voorgeplaatste kamer wordt geïsoleerd zodat deze comfortabel is (C).



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Oplossing 4

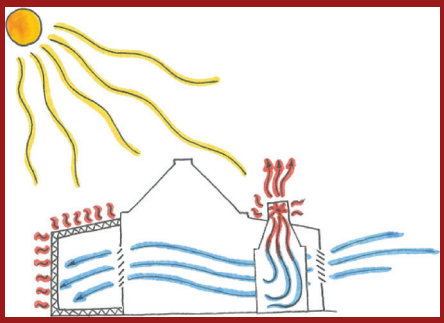
Als de fogon dicht is gemaakt, dan kan deze weer open worden gezet om zo een thermische trek te ontwikkelen voor extra ventilatie.



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

TOTAAL OPLOSSING

Leefbaarheid



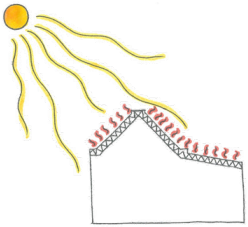
Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Comfort verhogende oplossingen

De comfort verhogende oplossingen zijn van toepassing op de scenario's comfort en luxe. Met de comfort verhogende oplossingen kan het Cunucuhuis 2°C tot 3°C graden koeler worden vergeleken met alleen de oplossingen van het scenario leefbaarheid. Voor het beste resultaat moeten alle oplossingen toegepast worden maar de oplossingen kunnen ook individueel toegepast worden.

Oplossing 1

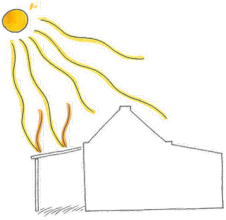
70% van de warmte van de zon komt via het dak naar binnen. Door het dak te isoleren wordt deze warmte tegengehouden en wordt het comfort verhoogd.



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Oplossing 2

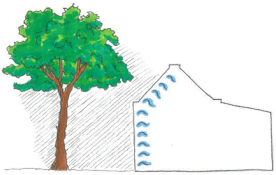
Het plaatsen van een porch is een comfort verhogende oplossing die meehelpt aan het verlagen van de temperatuur in huis. En tegelijkertijd doet de porch dienst als extra buitenruimte.



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Oplossing 3

Het plaatsen van bomen kan de omgevingstemperatuur verlagen en schaduw geven aan de gevels waardoor het binnen koeler wordt.

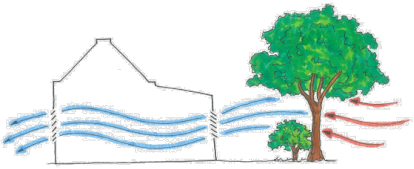


Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Monumentsfund
ARUBA

Oplossing 4

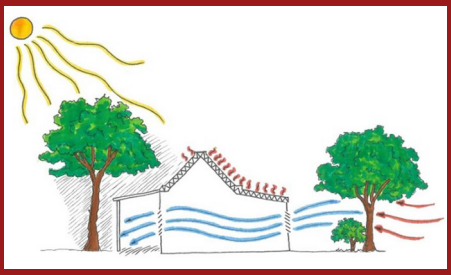
Het plaatsen van een tuin op het oosten zorgt er voor dat de binnenkomende lucht wordt verkoeld en er op deze manier meer comfort kan worden bereikt.



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

TOTAAL OPLOSSING

Comfort



Tekening: Fabian Heil & Coen van der Spek

Restauratiemethode

Cunucuhuis

Wanden

Materiaal:

Natuurstenen wanden, met leem en klei als bindmiddel en kalkpleister als afwerking.

Aandachtspunten:

Bij vervanging van een wand

- Bij een vervallen constructie kan dit worden vervangen door verschillende soorten bouwmaterialen zoals:
  - Beton
  - Cementblokken
  - Leemstenen (niet voorradig op Aruba)
  - Koraal / breukstenen (bij aanheling van een gedeelte van een muur)
- Hierbij is belangrijk dat als een buite wand wordt vervangen, wel de dikte wordt behouden van de wand omdat dit een groot deel van de warmte tegenhoudt van de zon.
- De dikte kan ook worden behaald door een dunnere wand toe te passen in combinatie met isolatie, waardoor de warmte ook goed wordt tegengehouden.



Figuur 4: Originele natuurstenen wand. Foto Coen van der Spek.



Figuur 5: Muur in vervallen staat. Foto Coen van der Spek.

Monumentaal

Bij een originele wand in goede staat (figuur 4), moet de wand behouden blijven.

Monumentsfund
ARUBA

Wandafwerking

Materiaal:

Kalkpleister als wandafwerking.

De volgende stappen moeten ondernomen worden bij het afwerken van de wand[3]:

1. Verwijder het oude bindmiddel en de kalkpleister tot 0,5 meter rond de schadeplek.

2. Vul de schadeplek aan met klei en leem tot de wand vlak is.

3. Pleister de wand met een hydraulische kalk gemixt met een luchtkalk om deze bestand te maken tegen het agressieve zoute zeeklimaat.

4. Verf de wand met een kalkverf of een silicaatverf om de wand dampopen te houden.



Figuur 6: Schadeplek op historische wand. Foto Coen van der Spek.



Figuur 7: Het verven met een kalkverf. Foto Fabian Heil.

Aandachtspunten

- Om verdere schade aan de wand te voorkomen is het belangrijk om de wand met de voorgeschreven kalk af te werken. De kalk voorkomt namelijk aanslag van het zout op de wanden[4] en is beter bestand tegen het agressieve zoute zeeklimaat. Hoe dikker de kalklaag, des te langer het bestand blijft tegen het zout.

- Ook is het belangrijk dat er met een kalkverf of silicaatverf wordt afgewerkt. Doordat deze verven dampopen zijn, kan er geen verdere schade aan de wand worden opgelopen.

Monumentaal

Het toepassen van een wandafwerking waarbij er geen verdere schade aan de wand optreedt zoals weergegeven in Figuur 6: Schadeplek op historische wand.

3 De methode die hierbij wordt beschreven, verschilt met de gebruikelijke methode van het Monumentenbureau Aruba. In het afstudeeronderzoek zijn verschillende methodes onderzocht, waarbij deze methode met gebruik van oude authentieke materialen als beste uit de test is gekomen. Restauratie met kalk is mogelijk maar arbeidsintensiever. Het Monumentenbureau Aruba adviseert om hoogovencement te gebruiken. Voor de meest recente adviezen verwijzen wij u naar het Monumentenbureau Aruba.

4 Na verloop van tijd zal de kalklaag afhankelijk van de dikte van de kalklaag verzadigd raken met zout waardoor het zout op de muren zal gaan uitslaan.

Dakconstructie

Materiaal:

Houten balken

Bij vervanging van de gehele constructie

- Het is verstandig een soort hardhout te gebruiken omdat dit hout termieten bestendig is.
- De hoeken van de balken moeten geschaafd worden zodat dit de uitstralinggeeft van de oude constructie, maar het er toch als nieuw uitziet[5] (Figuur 9).



Figuur 8: Oude constructie Cunucuhuis.
Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.



Figuur 9: Voorbeeld geschaafde balken.
Foto Fabian Heil.

Monumentaal

Bij een originele constructie in goede staat (Figuur 8), moet de constructie in het zicht en behouden blijven.

5 De methode die hierbij wordt beschreven, verschilt met de gebruikelijke methode van het Monumentenbureau Aruba. Het Monumentenbureau Aruba hanteert als uitgangspunt dat indien oude balken vervangen moeten worden door nieuwe balken dan mogen de nieuwe balken niet rondgeschaafd worden omdat de balken niet orgineel zijn. Bij het vervangen van een deel van de constructie wordt hierdoor de nadruk gelegd op het verschil tussen de nieuwe en authentieke delen. Voor de meest recente adviezen verwijzen wij u naar het Monumentenbureau Aruba.

Dakafwerking

Materiaal:

Zinken golfplaten

Aandachtspunten

- Om de dakafwerking te voorzien van een goede waterdichting moeten de volgende punten worden meegenomen:
- De maat van de golfplaten moet hetzelfde zijn als de originele golfplaten.
- De zinken golfplaten moeten een horizontale overlap hebben van 150 mm.
- De zinken golfplaten moeten een verticale overlap hebben van 2 golven
- Bij het bevestigen van de golfplaten mogen geen stalen schroeven gebruikt worden, omdat de golfplaten dan gaan roesten waardoor lekkages kunnen ontstaan. Het toepassen van gegalvaniseerde schroeven in combinatie met nylonringen kan dit voorkomen



Figuur 10: Een voorbeeld van een zinken dak. Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.

Monumentaal

Di zinken golfplaten met bijbehorende kleur zijn van monumentele waarde en moet behouden blijven.

Dakpannen

Materiaal:

Dakpannen

Aandachtspunten:

- Het aantal rijen en stroken moeten hetzelfde blijven als de oorspronkelijke staat, dit kan worden gedaan aan de hand van oude foto's



Figuur 11: Een voorbeeld van een pannendak. Foto Coen van der Spek.

Monumentaal

De daken met dakpannen dienen behouden te blijven of terug worden gebracht naar de oude staat. Hierbij moet de vorm, het formaat en de grijszwarte of helder oranje kleur behouden blijven.

Vloer

Materiaal:

Cementvloeren, houten vloeren en typisch Arubaanse tegels

Aandachtspunten

- Bij het voorkomen van een ander soort vloer dan een monumentale vloer, kan er een vloer naar keuze worden toegepast.



Figuur 12: Patronen van Arubaanse tegels[6]



Figuur 13: Een voorbeeld van Arubaanse tegels. Foto Evert Bongers

Monumentaal

Houten vloeren en typisch Arubaanse tegels hebben hoge monumentale waarde. Deze vloeren moeten behouden blijven en moeten worden teruggebracht naar de oude staat.

6 Uit 'Bouwen op de Wind', Olga van der Klooster & Michel Bakker, pagina 290. Gebakken decoratieve vloegtegels waren vaak van Spaanse origine en werden vanuit Latijns-Amerika geïmporteerd. Foto's Michel Bakker.

Kenmerkende onderdelen

In overleg met een monumenten / restauratiedeskundige kan bepaald worden hoe deze onderdelen gerestaureerd moeten worden.

Kenmerkende onderdelen van het Cunucuhuis:

- Luiken en shutters (Figuur 14, 15, 16 & 17)
- Fogons (Figuur 18)
- Waterbakken (Figuur 19)
- Sierlijsten (Figuur 20)
- Gevelversieringen (Figuur 21)
- Gevelbekroningen (Figuur 22)



Figuur 14: Een voorbeeld van een luik van een Cunucuhuis. Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.



Figuur 15: Karakteristieke 'Saya cu djeki' deuren. Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.



Figuur 16: Een voorbeeld van shutters. Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.



Figuur 17: Een voorbeeld van luiken van een Cunucuhuis. Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.

Monumentsfund
ARUBA




Figuur 18: Karakteristieke fogons van de Cunucuhuizen.
Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.




Figuur 19: (links) Regenbak bij een Cunucuhuis voor de opslag van water. Foto Coen van der Spek
Figuur 20: (rechts) Gemetselde goot met sierlijst van een Cunucuhuis. Foto Coen van der Spek




Figuur 21: (links) Gevelversiering van een Cunucuhuis. Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.
Figuur 22: (rechts) Gevelbekroning van een Cunucuhuis. Foto collectie Stichting Monumentenfonds Aruba.

Monumentaal

Elk Cunucuhuis heeft verschillende kenmerkende onderdelen en deze zijn dus uniek per Cunucuhuis. Hierdoor moet elk kenmerkend onderdeel apart behandeld worden en terug worden gebracht naar de oude staat.

Aanbouw

Wanden

Materiaal:

Voor de wanden van de aanbouw kunnen de volgende materialen worden gebruikt:

- Beton
- Cementblokken
- Leemstenen (niet voorradig op Aruba)

Aandachtspunten:

De wanden van de aanbouw moeten ontkoppeld zijn van het Cunucuhuis. Dit kan gerealiseerd worden door middel van een dilatatievoeg afgewerkt met kit.

Isolatie wanden en dak

Materiaal:

Voor het isoleren van de wanden en het dak moet er een EPS isolatieplaat worden toegepast die minimaal 74,5 mm dik is. Ook kan er een ander isolatiemateriaal worden toegepast waarbij een rc-waarde van 2 wordt behaald.

Aandachtspunten:

Voor de aanbouw is het belangrijkste gebied om te isoleren de westzijde van de wanden en het dak. Dit zijn probleemgebieden die aangepast moeten worden om het comfort te verhogen.

Wandafwerking

Materiaal:

Voor de wandafwerking van de aanbouw wordt een hydraulische kalk aangeraden omdat deze bestand is tegen een agressief zout zeeklimaat.

Dakconstructie

Materiaal:

De dakconstructie kan gemaakt worden van hardhout wat termieten bestendig is. Er kan ook lokaal hout gebruikt worden, maar hierbij is de kans op termieten -en meer onderhoud- groter. In het kader van duurzaamheid is hardhout een beter alternatief.

Dakafwerking

Materiaal:

De dakafwerking van de aanbouw moet overeenkomen met die van het Cunucuhuis. Dit kan dus verschillen tussen zinken golfplaten of dakpannen. Hierin moet wel een verschil in kleur worden aangegeven zodat er goed te zien is wat oud en nieuw is. Daarbij is vereist dat de kleur in harmonie is met de kleur van het Cunucuhuis.

Vloer

Materiaal:

Er kan een vloer naar keuze worden toegepast in de aanbouw.

Aandachtspunten:

De vloer van de aanbouw moet ontkoppeld zijn van de vloer van het bestaande Cunucuhuis. Dit is noodzakelijk omdat de materialen van het Cunucuhuis vrij moeten kunnen werken en zo scheurvorming voorkomen. Deze ontkoppeling kan gedaan worden door middel van een dilatatie tussen de vloer van het Cunucuhuis en die van de aanbouw, afgewerkt met een kitnaad.

Voor meer informatie over monumenten en/of Cunucuhuizen

Monumentenbureau
T: (+297) 583 5938 / (+297) 583 2735
F: (+297) 583 5004
E: monumentenburo@setarnet.aw

Archivo Nacional Aruba
T: (+297) 583 4880
F: (+297) 583 9275
E: ana@aruba.gov.aw

Stichting Monumentenfonds Aruba
T: (+297) 582 4014 / (+297) 583 5935
F: (+297) 583 5936
E: info@monumentenfondsaruba.com

Monumentsfund
ARUBA

Eigenaars, architecten, aannemers, makelaars en andere geïnteresseerden in cunucuhuizen op Aruba!

Dit boek geeft inspiratie, tips en adviezen over het aanpassen van Arubaanse Cunucuhuizen aan de huidige tijd. Vele Cunucuhuizen staan er verlaten en eenzaam bij en sommigen zijn al helemaal vervallen of worden gesloopt. Ze zijn allemaal gebouwd volgens hetzelfde principe, gebruikmakend van de wind voor koeling en het afvoeren van de kookluchtjes uit de keuken.
Cunucuhuizen zijn een essentieel deel van het cultureel erfgoed van Aruba en verdienen het om bewaard te blijven. Coen van der Spek en Fabian Heil, afgestudeerden van de Hogeschool Rotterdam, afdeling Bouwkunde, SUS Atelier, hebben onderzoek gedaan naar deze werking van Cunucuhuizen en de mogelijkheden om ze aan te passen tot moderne woningen. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van en in samenwerking met Stichting Monumentenfonds Aruba. Hun bevindingen zijn zo waardevol dat we ze graag met u delen.

'Preserving the past for the future'



Monumentsfund
ARUBA