

Landschapsbiografie Bonaire

De geschiedenis, waarden en
toekomstperspectieven voor
het plantagelandschap



**STROOTMAN
LANDSCHAPSARCHITECTEN**

EEN UITGAVE VAN



Inhoud

004	Voorwoord
005	Inleiding
006	Ten geleide
008	H1 De landschapsgeschiedenis van het plantagelandschap op hoofdlijnen

Deel 1 De geschiedenis van ons landschap

016	H2 Het natuurlijke en aardkundige landschap en vroege bewoning
018	2.1 De aardkundige vorming van Bonaire
025	2.2 De flora en fauna van Bonaire voor de mens zijn intrede deed
028	2.3 De eerste bewoners van Bonaire
032	2.4 Landschapsdoorsnede
035	2.5 Relictenkaart aardkundig landschap en vroege bewoningssporen
036	H3 Het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden
038	3.1 Europese handels- en ontdekkingsreizen en de handel in tot slaafgemaakten
042	3.2 Islas Inútiles
044	3.3 Het plantagelandschap
056	3.4 Het leven op een plantage
065	3.5 Afschaffing van de slavernij
071	3.6 Relictenkaart plantagelandschap
072	H4 Ontwikkelingen na de slavernij
074	4.1 De grote kavelverkoop
076	4.2 De ontwikkeling van de landbouw
084	4.3 De ontwikkeling van de dorpen en buurtschappen
090	4.4 Missie en beschavingswerk
092	4.5 Tussen armoede en welvaart
096	4.6 'Nieuwe' waarden van Bonaire: natuur en toerisme
099	4.7 Relictenkaart van het landschap na de slavernij

Deel 2

De waarde van ons landschap

- 102 **H5** Waterbiografie van Bonaire
105 5.1 Klein eiland, grote (water)uitdagingen
107 5.2 Water en bewoners door de tijd
113 5.3 Van rooi tot regenbak – de waterbouwstenen van Bonaire
138 5.4 Waterbeheer voor de toekomst
- 140 **H6** Biografie van vier plantages
142 6.1 Fontein
149 6.2 Onima
158 6.3 Karpata
163 6.4 Brasil en Labra
- 168 **H7** Kernwaarden van het plantagelandschap
170 7.1 Kernwaarden van het plantagelandschap
172 7.2 Kernwaarden van de plantages
175 7.3 Relictenkaart alle tijdlagen
176 7.4 Fontein
180 7.5 Onima
184 7.6 Karpata
186 7.7 Brasil en Labra

Deel 3

De toekomst van ons landschap

- 190 **H8** Huidige en toekomstige opgaven
192 8.1 Klimaat en water
196 8.2 Natuur en ecosysteem
197 8.3 Voedselproductie – voedsel uit eigen land
198 8.4 Toename toerisme en bevolking
199 8.5 Woningbouw en infrastructuur
- 200 **H9** Ontwikkelprincipes en toekomstperspectieven
202 9.1 Ontwikkelprincipes
- 212 **H10** Toekomstperspectieven voor vier plantages
214 10.1 Kernwaarden – De gemene deler
216 10.2 Fontein
220 10.3 Onima
224 10.4 Karpata
228 10.5 Brasil en Labra
- 232 Eindnoten
239 Beeldverantwoording
243 Literatuurlijst
247 Bijlage: Cultuurhistorische waardenkaart Bonaire
248 Colofon

Voorwoord

Om te weten waar je heen wilt is het heel goed om eerst te snappen waar je vandaan komt!

4

Bij het lezen van dit boek moest ik denken aan mijn kindertijd op Bonaire. Mijn familie had een eigen kunuku met dieren en planten. En ook een eigen dam waar we het hele jaar door water hadden en wat vaak ook als zwembad werd gebruikt. Deze kunuku heeft me veel bijgebracht. De dieren werden gevoed met de restjes van mijn moeders fruit- en groentewinkel en in de dam was er bijna het hele jaar door water. We hadden ook ons eigen vlees. Het slachten van beesten werd groots gevierd op onze kunuku.

Bonaire kent een rijke geschiedenis en cultuur. Ons prachtige plantagelandschap speelt daar een belangrijke rol in. Het vertelt het verhaal over de oorsprong van de ruimtelijke ordening van ons eiland. En ook over onze culturele identiteit. Over de plekken die vroeger geëxploiteerd werden voor landbouw en veeteelt en de basis vormden voor de meeste dorpen en buurten zoals we die vandaag de dag kennen. Maar het bepaalt tevens ook de ontwikkelingsmogelijkheden voor de toekomst, met een zichtbare en onzichtbare erfenis alsmede immateriële sporen die het plantageverleden naliet.

Het is belangrijk om de diversiteit van het landschap op ons eiland te koesteren. Dit boek vertelt de verhalen achter deze landschappen. Denk aan het hoger gelegen heuvelachtige noorden, onze kalksteenterassen in het midden van het eiland, de laaggelegen salinjas voor de zoutpannen in het zuiden en de droge uitgestrekte open landschappen aan de oostelijke kant.

Het zijn natuurlijk ontstane landschappen met veel ecologische waarde. Onze rooien, dammen en salinjas zijn een belangrijke bron van waterbehoud die zich in de regentijd met water vullen en zo een watersysteem vormen die essentieel is voor onze flora en fauna.

Om te weten waar je heen wilt is het erg belangrijk om eerst te snappen waar je vandaan komt. We staan op dit moment voor belangrijke keuzes voor ons eiland. Het structureren en organiseren van de verdere groei is erg belangrijk. Dit bepaalt tenslotte mede wat voor eiland wij zijn. Ons landschap vormt de basis voor het verder vormgeven hiervan. Het definieert mede hoe wij ons erfgoed zichtbaar en leefbaar kunnen maken. Met respect voor het verleden maar met een open blik naar de toekomst.

Ik dank de schrijvers voor hun inspirerende toekomstperspectieven.

Anjelica M.R. Cicilia

Gedeputeerde Ruimte en Ontwikkeling Bonaire



Inleiding

Het plantagelandschap van Bonaire heeft een belangrijke materiële en immateriële betekenis voor het eiland en de Bonairiaan. Het gaat zowel om de ecologische en ruimtelijk-landschappelijke waarden als de geschiedenis ervan, die innig verweven is met de geschiedenis van veel van de bewoners van Bonaire.

Waardering van het landschap is mede bepalend voor de verhouding tussen economische ontwikkeling en behoud van natuur en cultuur en daarmee het karakter en de identiteit van Bonaire.

Behoud en zorgvuldige doorontwikkeling van deze historische plantagelandschappen is belangrijk om het 'eigene' van Bonaire te behouden. Hier liggen kansen voor doorontwikkeling in combinatie met duurzame landbouw (kringlooplandbouw, in evenwicht met de natuur en de draagkracht van het gebied) en toerisme.

Sinds de aansluiting bij Nederland groeit zowel het aantal inwoners als het aantal toeristen op Bonaire in een stevig tempo. Dat vraagt om een strategie voor een evenwichtige verdeling van ruimte voor wonen, werken, mobiliteit, water, natuur en recreatie.

Het Regeerprogramma 2023-2027 "Het juiste en duurzame verschil" zet daarvoor de lijnen uit met een 'gestructureerde economische ontwikkeling in evenwicht met onze cultuur en milieu', een 'herbeoordeling van het bestemmingsplan (ROB)' en een Milieueffectrapportage om de impact van 'territoriale ontwikkeling in Bonaire' in kaart te brengen. Voorts legt het programma in dit verband de nadruk op 'cultuur en erfgoed als intergraal onderdeel van onze economie'

Daarvoor is het van belang dat de ontwikkelingsgeschiedenis en de huidige kenmerken en kwaliteiten in beeld worden gebracht, en dat op basis daarvan en de opgaven en ambities, een perspectief voor de toekomst wordt geschetst. Deze publicatie beschrijft beide.

Ten geleide

6 In deze landschapsbiografie is geprobeerd de geschiedenis van de plantages en de slavernij Bonaire te beschrijven vanuit een zo neutraal mogelijk perspectief. Een groot deel van de gebruikte bronnen is echter afkomstig van (voormalige) bezetters en veroveraars. Hierin klinkt de erfenis van het kolonialisme door, zowel impliciet als expliciet. In een aantal gevallen zijn citaten gebruikt uit deze bronnen. Deze zijn dan ongecensureerd overgenomen, maar wel voorzien van context. In onze eigen woorden hebben we getracht te voorkomen dat het kolonialisme hierin doorklinkt. Omdat ook wij als auteurs zijn opgegroeid in een samenleving waarin het kolonialisme en het slavernijverleden zowel institutioneel als in mensenlevens doorwerkt, is dit mogelijk niet altijd gelukt. Er is in ieder geval gekozen voor de term ‘slaafgemaakten’ of ‘slaafgemaakte mensen’ in plaats van ‘slaven’, omdat niemand ervoor kiest om tot slaaf te worden gemaakt. Het is dus per definitie iets dat iemand een ander aandoet.

Wat verstaan we onder ‘plantagelandschap’?

Het plantagelandschap van Bonaire is van grote waarde voor de culturele identiteit van het eiland. Het is goed om vooraf te definiëren wat we in deze landschapsbiografie onder het ‘plantagelandschap’ verstaan. De betekenis van een plantage volgens de Van Dale is (m.n. in de tropen) uitgestrekt terrein als kweekplaats van bepaalde gewassen. Het gaat bij een plantage dus nadrukkelijk om agrarische gewassen. Het woord plantage is een uitgesproken Nederlands woord, dat verbonden is met het koloniale verleden. In het Papiaments is een agrarisch gebruikt perceel een kunuku.

Voor deze landschapsbiografie hebben we de betekenis daarom verbreed en een sterke link gelegd met het koloniale verleden van Bonaire. Onder het plantagelandschap verstaan we niet alleen de agrarische plantages (kunuku’s), maar ook andere vormen van exploitatie die hun oorsprong kennen in de koloniale periode. De zoutpannen - die lange tijd de belangrijkste exploitatievorm zijn geweest - worden in deze landschapsbiografie dan ook gerekend tot het ‘plantagelandschap’. Hetzelfde geldt voor de (extensieve) veehouderij. Na de afschaffing van de slavernij in 1863 heeft het plantagelandschap zich verder ontwikkeld. Voedsel voor de eigen bevolking bleef nodig en doordat er steeds meer grond in handen kwam van particuliere grootgrondbezitters, intensiverde de exploitatie ervan. Met de ontwikkeling van andere economische sectoren, zoals de olieraffinaderij, scheepsbouw en toerisme, werd het van de jaren

vijftig van de vorige eeuw steeds moeilijker om aan (goedkope) arbeidskrachten te komen, waardoor de plantages niet meer renderden en gesloten werden. Veel voormalige plantages zijn daarna braak komen te liggen en zijn nu natuurgebieden. Alleen de zoutwinning is nooit gestopt.

Voor de (koloniale) geëxploiteerde gronden is het helder dat we deze tot het plantagelandschap rekenen. Lastiger is dat voor ontwikkelingen die heel nauw verbonden zijn met die koloniale exploitatie. Denk aan de locaties waar dorpen en buurtschappen tot ontwikkeling zijn gekomen. Vaak was er een relatie met een nabijgelegen plantage. Of denk aan de kunuku's die ontstonden doordat voormalige slaafgemaakten en andere bewoners van Bonaire een perceel konden huren om daar voedsel te verbouwen om in het eigen onderhoud te voorzien. Het watersysteem met de tanki's en dammen is in die periode uitgebreid, deels om het water langer op de kunuku's te houden, deels omdat voor de ontginning van de kunuku's bomen zijn gekapt, waardoor het landschap gevoeliger werd voor erosie. Het zo lang mogelijk vasthouden van water werd ook daardoor belangrijker. Een groot deel van de infrastructuur was, hoewel tegenwoordig vaak geasfalteerd, al aanwezig in de koloniale tijd. De geiten van Bonaire, ooit meegebracht door overheersers, lopen nu los in de natuur en belemmeren - door hun kieskeurigheid en voorliefde voor specifieke soorten en jong blad - dat bomen, zoals de dividivi en Brasia, tot wasdom kunnen komen. Tegelijkertijd zijn de geiten tot de lokale cultuur gaan behoren en zijn inmiddels niet meer weg te denken. In de omgeving van Rincon is gepekeld geitenvlees een lokale specialiteit. De wilde ezels - ook meegebracht door overheersers - horen nu tot het vertrouwde straatbeeld. Zelfs het 'religieuze landschap', zoals de gebouwen van kerkelijke instellingen, hebben hun wortels in het kolonialisme. Na de emancipatie werd het leven er voor voormalige slaafgemaakten niet beter op. Het missionaris- en zendelingenwerk kwam op gang om de ergste nood te verlichten en in onderwijs te voorzien. Het monumentale Fraterhuis en Dominicussschool in Kralendijk komen hier bijvoorbeeld uit voort.

Relicten en erfgoedwaarden uit de periode vóór het kolonialisme hebben soms ook een relatie met het kolonialisme. De aardkundige ontwikkelingen hebben immers het landschap opgeleverd dat aan de basis lag voor die koloniale geschiedenis.

Denk aan het lage en vlakke zuidelijk deel van het eiland en de verschillende laaggelegen salina's, die zich leenden voor de aanleg van zoutpannen voor zoutwinning. De kalksteenterrassen kunnen lokaal, dankzij de scheuren die in de kalksteenterrassen voorkomen, water opslaan en daarmee dienen als waterbron. De beschikbaarheid van jaarrond water, met name bij Fonteijn, maakte Bonaire interessant voor de waterbevoorrading van schepen. De natuurlijke baaien, zoals Boka Onima, maakten dat schepen konden binnenvaren, zonder tegen de rotsen te pletten te slaan. De kalksteenterrassen zouden volgens de overlevering soms ook geholpen hebben om niet ontdekt te worden door kolonialisten.

De kalksteenterrassen van Bonaire zijn bovendien uniek in het Koninkrijk en verdienen het om als aardkundig monument te worden aangewezen. De terrassen zijn de stille getuigen van een opeenvolgende serie zeespiegelstijgingen en -dalingen, een gevolg van interglaciale en glaciële perioden. De tektonische opheffing ging en gaat gewoon door zodat terrasvorming nog steeds plaatsvindt.¹ Op het Middenterras is bovendien nog de oorspronkelijke begroeiing van Bonaire te vinden. Vrijwel alle inheemse, inmiddels zeldzaam geworden bomen en planten tref je alleen nog daar aan.²

We hebben er - kortom - voor gekozen om een breder verhaal te vertellen en meer ontwikkelingen te betrekken die een nauwe relatie hebben met de koloniale geschiedenis van Bonaire. Het kolonialisme heeft zo'n diepe uitwerking gehad op de geschiedenis van Bonaire dat men zou kunnen betogen dat vrijwel alle ontwikkelingen vanaf de koloniale overheersing in meer of mindere mate geworteld zijn in het kolonialisme. In deze landschapsbiografie hebben we keuzes gemaakt en geprobeerd een vrij volledig beeld te schetsen.

Schrijfwijze flora en fauna

Voor de leesbaarheid gebruiken we in principe altijd eerst de Nederlandse naam. Indien deze niet bestaat gebruiken we de Papiamentse of wetenschappelijke naam. Ter verduidelijking is de Papiamentse en/of wetenschappelijke naam vaak wel tussen haakjes geplaatst.



HOOFDSTUK 1

DE LANDSCHAPSGESCHIEDENIS VAN HET PLANTAGELANDSCHAP OP HOOFDLIJNEN

< 1.1 De 'Toeristenweg' langs plantage Karpata.



⤴

1.2 Nieuwere gebouw van de kunuku Labra.

Geologie

Bonaire heeft een rijke en complexe geologische geschiedenis die tot uiting komt in het huidige geologische landschap. Bonaire maakt, samen met de andere benedenwindse eilanden van de kleine Antillen: Aruba, Curaçao en enkele Venezolaanse eilanden, deel uit van een eilandboog waarvan de oudste gesteentes vulkanisch zijn maar waar vulkanische activiteit tegenwoordig ontbreekt. Deze eilandenboog ontstond vanaf ongeveer 100 miljoen jaar geleden uit een proces dat subductie wordt genoemd en waarbij twee oceanische platen over elkaar heenschoven. Hierdoor werd het eiland langzaam opgeheven tot boven de zeespiegel.

De kern van het eiland bestaat uit vulkanische gesteenten, de kustlijn en het zuiden van het eiland zijn opgebouwd uit kalksteenformaties zoals koraalriffen en kalksteenkliffen. De meest kenmerkende kalksteenafzettingen op Bonaire zijn de kalksteenterrassen. Deze zijn onderverdeeld in drie terrassen: het Hoogterras (70-80 m hoog), Middenterras (45-25m en 25-10m hoog) en Laagterras (tot 10m hoog). Deze terrassen zijn na elkaar ontstaan (het Hoogterras is het oudst) en hebben een identieke ontwikkeling. Ze zijn onder de invloed van koraalgroei (dus onder de zeespiegel) gevormd. Bij de continue opheffing van het land kwam het koraal droog te liggen en kon door erosie afbrokkelen. Eeuwen van watererosie op deze terrassen en kliffen hebben geleid tot uitgebreide zoetwater- en mariene karst(kalksteen)complexen met uitgebreide grottenstelsels. Deze grotten zijn een belangrijke habitat voor de omvangrijke vleermuiskolonies van Bonaire.

Natuurlijke vegetatie

Voor de mens zijn intrede deed, zouden grote delen van het eiland begroeid zijn geweest met de natuurlijke vegetatie. Door de droge condities groeien boomsoorten die van nature al op het eiland voorkwamen, zoals geelhout, pokhout, de kalebasboom, divi-divi en palu di lechi heel langzaam, daarbij vaak sterk vertakkend door de harde wind. Door menselijke invloed, zoals houtkap, zijn deze bossen nagenoeg verdwenen. Op het Middenterras zijn nog enkele zeer oude bomen te vinden.

Vroege bewoning

Uit archeologisch onderzoek zijn twee belangrijke technologische ontwikkelingsfasen geïdentificeerd voor de oorspronkelijke inheemse aanpassing aan het landschap van Bonaire. Deze fasen van de oorspronkelijke volkeren zijn ook temporeel gescheiden en zijn geïdentificeerd als de archaische periode (ca. 3700-1500 BP) en de keramische periode (ca. 1500-500 BP). Tijdens de archaische periode bereikten de eerste mensen Bonaire. De oudste sites op het eiland waar verblijfssporen zijn aangetroffen zijn de binnenbaaien van Slagbaai, Lagun en Gotomeer. Ze leefden als semi-nomadische jager-verzamelaars-vissers en bedreven geen landbouw.

In de Ceramische periode vond er een migratie plaats van mensen die oorspronkelijk afkomstig waren uit het stroomgebied van de Orinoco-rivier. Zij spraken een noordelijke Maipuran Arawak-taal, en hun etnische naam is Caquetío, een etnische groep die het noordwesten van Venezuela en de ABC-eilanden bestreek. Zij gebruikten kano's om handel te drijven met het vasteland en verbouwden verschillende gewassen.

De vele rotstekeningen die verspreid over het eiland te vinden zijn, behoren tot de belangrijkste zichtbare relictten die deze vroege bewoners hebben nagelaten. Nort'i Saliña en Nawati zijn buurten die bekend staan om de sterke binding met het erfgoed van de oorspronkelijke bewoners.

Het koloniale verleden van Bonaire en de slavernijhandel

De Nederlandse handel in slaafgemaakten begon in de 17e eeuw, toen de Nederlanders zich in de strijd mengden met andere Europese landen om grondstoffen en specerijen te vergaren via koloniën in Noord- en Zuid-Amerika. Spanje en Portugal bezaten toen al diverse koloniën en verscheepten slaafgemaakte Afrikanen van de westkust van Afrika om op suiker-, katoen en koffieplantages te werken. De Spanjaarden hadden Bonaire veroverd in de zestiende eeuw, maar deden relatief weinig moeite om het eiland te koloniseren. Ze beschouwden Bonaire, evenals Aruba en Curaçao als 'Islas Inútiles' (nutteloze eilanden), omdat er geen goud of zilver te vinden was en het eiland te droog was voor het verbouwen van verhandelbare teelten, zoals koffie en tabak. Wel werden er onder meer geiten uitgezet.

WIC, de zoutproductie en de landstuinen

In 1621 werd de West-Indische Compagnie (WIC) opgericht. Deze kreeg van de Nederlandse overheid het monopolie op handel en kolonisatie van de Amerikaanse gebieden. Hierbij werden slaafgemaakten uit Afrika ingezet. Het Caribisch gebied kwam pas iets later in beeld, toen Nederland in de tachtigjarige oorlog werd afgesloten van zout uit Frankrijk en Portugal. Zout was van groot belang voor de conservatie van voedsel, zoals haring. Haring was voor Nederland een belangrijk handelsproduct. Om toch over zout te beschikken veroverde de WIC de Caribische eilanden op Spanje in 1634.

De zoutproductie in de zoutpannen werd de belangrijkste activiteit waarvoor tot slaafgemaakten op grote schaal ingezet werden. Maar dit werk was seizoensgebonden en vond met name plaats tijdens het droge seizoen, van februari tot en met juni of juli. In de andere maanden moesten de slaafgemaakten werken in de 'landstuinen'. Dit was vooral voor de voedselvoorziening van het eiland. Bonaire diende daarnaast als 'spijskamer van Curaçao', als het ging om de uitvoer van gepekeld geitenvlees. Ook werd er houtskool geproduceerd en kalk gebrand. Daarnaast werden er aloë plantages opgezet en werd cochenille (een rode kleurstof uit luizen) geproduceerd. Houtkap, zowel voor hout als constructiemateriaal, de productie van houtskool als verfstoffen, maar ook voor plantages, maakte dat het landschap steeds kaler werd en daarmee erosiegevoeliger.

Het leven in de zoutpannen en op de plantages

Over het leven van de slaafgemaakten in de zoutpannen en op de plantages bestaan geen directe, geschreven bronnen. Als erover werd geschreven, dan was dat vanuit het perspectief van de witte overheerser. Toch kan aan de hand van verschillende bronnen en mondelinge overlevering wel een beeld geschetst worden van het leven als slaafgemaakte. De slavenliederen, die door mondelinge overlevering nog gekend zijn, geven inzicht in de hardheid van het bestaan, maar laten ook zien hoe weerbarstig men was. In andere bronnen, zoals de monsterlijsten van de handelswaar die de WIC verscheepte, zien we de namen van slaafgemaakten met daarachter dikwijls een aanduiding als 'oud en gebroken'. Het Papiamentu als taal heeft ook zijn oorsprong in deze periode. De slaafgemaakte Afrikanen werden min of meer gedwongen nieuwe vormen van communicatie te ontwikkelen om met elkaar en met de Nederlanders en oorspronkelijke bewoners te praten.

De afschaffing van de slavernij

De emancipatie (afschaffing van de slavernij) in 1863 werd voorafgegaan door de afschaffing van de handel in slaafgemaakten in 1814, in navolging van Engeland dat de handel in 1807 verbood. Dat verbod in Engeland kwam voort uit een groeiend verzet tegen slavernij. Het verbod op handel was nog geen verbod op het houden van slaafgemaakten. Kinderen van slaafgemaakten werden automatisch ook tot slaaf gemaakt. Om toch aan nieuwe aanwas te komen, werd het krijgen van kinderen gestimuleerd. Na 1816 werden er veel vrouwen en kinderen naar Bonaire gebracht, terwijl er daarvoor vooral mannelijke slaafgemaakten leefden. Verschillende historici vermoeden dan ook dat Bonaire in die tijd werd ingezet als 'kweekeland'.

Over de intenties voor de bouw van de slavenhutten bij de zoutpannen bestaan verschillende inzichten. Lang werd gedacht dat deze zijn gebouwd uit toenemende zorgen voor het welzijn van de slaafgemaakten, maar het is goed denkbaar dat het om symboolpolitiek is gegaan. Slechts maximaal 60 van de ongeveer 300 slaafgemaakten die in de droge periode in de zoutpannen werkten konden er beschutting vinden tegen de hete middagzon.

Na de emancipatie werd het leven er niet per se beter op. De voormalige slaafgemaakten waren weliswaar vrijgemaakt, maar dat betekende ook dat men vanaf dan verantwoordelijk was voor het eigen levensonderhoud. De plantagehouders ontvingen een compensatie, maar de vrijgemaakten ontvingen niets. In de praktijk betekende het vooral dat vrijgemaakten grotendeels als contractarbeider voor de plantagehouders en in de zoutpannen bleven werken en vanaf toen zelf verantwoordelijk waren voor hun voedsel. Daarvoor kregen ze op de plantage de mogelijkheid om - tegen betaling of in ruil voor arbeid - een stuk grond (kunuku) voor eigen gebruik te bewerken.

Ontwikkelingen na de slavernij

Zonder slavernij en daarmee gratis arbeid, was Bonaire voor de Nederlandse regering niet winstgevend. In 1868 werd een groot deel van het eiland in enkele grote kavels verkocht. De binnenwateren aan de zuidzijde van Bonaire (o.a. het Pekelmeer) werden in een aantal kleinere kavels aangeboden ten behoeve van de zoutexploitatie. Vijf grotere kavels werden aangeboden ten behoeve van houtvelling en veeteelt. Klein Bonaire werd als geheel als kavel aangeboden. Doordat het om zeer grote kavels ging, moest men enig kapitaal bezitten om in aanmerking te komen. De bevolking van Bonaire bestond voor een groot gedeelte uit vrijverklaarde slaafgemaakten en 'vrije lieden' die hun bestaan in de landbouw hadden. Omdat zij niet kapitaalkrachtig genoeg waren, kwamen ze zelf niet in aanmerking. Om in hun onderhoud te voorzien, bleven de meesten werken op de plantages. Ze werden doorgaans uitbetaald in bonnen, waarmee men kon betalen in de winkel van de eigenaar.

De dagelijkse realiteit voor de bewoners draaide om een sociaal systeem dat rustte op sociale ongelijkheid. Aan de ene kant bevond zich een kleine groep die de controle had over de productiemiddelen, zoals land, terwijl aan de andere kant de rest van de bevolking economisch afhankelijk was van deze groep. Deze twee groepen verschilden ook in afkomst. De eerstgenoemden waren voornamelijk Bonairianen of Curaçaoënaars van Europese afkomst, terwijl de anderen afstamden van Afro-Caribische en oorspronkelijke voorouders.

Landbouw

De verkoop in grote kavels aan particulieren leverde een aantal - veelal buitenlandse - grootgrondbezitters op die grote delen van Bonaire in eigendom hadden. Deze grote kavels werden vooral gebruikt voor extensieve landbouw en veeteelt. Daarnaast werden er andere vormen van exploitatie ondernomen. Het ging daarbij meestal om het verder professionaliseren en opschalen van activiteiten die ook in de slavernijtijd werden bedreven, zoals de productie van houtskool, kap van bomen voor hout en verfstoffen, aloëteelt, kalkbranden, de cochenilleteelt, etc. Ook de export van gedroogd geitenvlees bleef belangrijk.

De teelt van groenten en fruit was lang niet overal mogelijk. Het vereiste relatief makkelijke te bewerken en enigszins vruchtbare gronden en bovendien de beschikbaarheid van water. In de vallei van Rincon en in de omgeving van Kralendijk zijn dergelijke gronden te vinden. Deze bleven in bezit van de Nederlandse regering. De bevolking van Bonaire leefde grotendeels in armoede. Voor hen zat er vaak niets anders op dan een stukje grond van de overheid te huren en dat te bewerken voor eigen gebruik. Op deze kunuku's werden vaak ook woningen of hutjes gebouwd.

Op de eigen kunuku's werkte men in het weekend en in de avonden. De kunuku's liggen grotendeels in de nabijheid van rooien en (openbare) putten, al moest men vaak alsnog ver reizen voor water. Vanaf midden twintigste eeuw werden op het eiland op steeds meer kunuku's, dammen en tanki's aangelegd om tijdens de regenperiode het water, dat via de rooien afwaterde, te kunnen opvangen. Aan het einde van de regenperiode, als de randen van de tanki begonnen in te drogen kon men daar beginnen met zaaïen, steeds een deel erbij, tot de hele tanki droog was gevallen.

Tegenwoordig zijn er nog weinig Bonairianen die hun kunuku gebruiken voor (het grootste deel) van hun voedselvoorziening. Vrijwel alle verse groenten en fruit worden geïmporteerd. Omdat het huren van de kunuku weinig kost (ca. 7,5 dollar per hectare per jaar) houden families de huur aan als een weekendverblijf. De dammen en tanki's worden vaak niet meer onderhouden, waardoor het watersysteem en de bodem gevoeliger worden voor erosie.



1.3 Landschap Lima.



Deel 1

De geschiedenis van ons landschap

De geschiedenis wordt in een drietal (min of meer) chronologische hoofdstukken **(H2 t/m 4)** belicht, waarbij een onderscheid is gemaakt in de ontwikkeling van de plantages voor en na de emancipatie in 1863. Het afschaffen van de slavernij heeft dusdanig grote gevolgen gehad voor zowel de inwoners van Bonaire als de plantageontwikkeling dat het logisch is om een 'knip' te maken bij 1863. Elk van de drie hoofdstukken wordt afgesloten met een kaart, waarop de relictten uit de betreffende periode zijn weergegeven die nog aanwezig en beleefbaar zijn in het landschap.





HOOFDSTUK 2

HET NATUURLIJKE, AARDKUNDIGE LANDSCHAP EN VROEGE BEWONING

« 2.1 De kliffenkust en het Midenterras bij Onima.

2.1

De aardkundige vorming van Bonaire

18

Het natuurlijke, aardkundige landschap en vroege bewoning

Bonaire heeft een oppervlakte van 288 km² en ligt samen met Aruba en Curaçao voor de kust van Venezuela. Er zijn duidelijke verschillen te zien tussen het noorden en het zuiden van het eiland, waarbij Zuid-Bonaire voornamelijk bestaat uit jonge kalksteen en gruis van oudere gesteenten uit het noorden. In diepere lagen van de ondergrond van het zuiden en Klein Bonaire, wat geologisch gezien bij het zuiden hoort, komen uiteraard oudere gesteentes voor maar deze zijn volledig bedekt met een laag jong kalksteen. Het heuvelachtige noorden bestaat daarentegen uit verschillende afzettingen.¹ Rond het eiland zijn er verschillende lagunes waarvan sommige tegenwoordig door natuurlijke dijken van koraalpuin zijn afgesloten van de zee. Deze afgesloten lagunes worden salinas genoemd. De grootste lagune van Bonaire ligt in het zuidoosten, genaamd Lac Baai. Deze lagune is beschermd door een barrièrerif waardoor een vrij ondiep bassin is ontstaan dat is omringd door mangrovebossen.² Helemaal in het zuiden liggen de van oorsprong natuurlijke zoutpannen, welke later zijn ingedamd ten behoeve van de zoutwinning, die van belang zijn als broedgebied voor de grote kolonies van de Caraïbische flamingo (*Phoenicopterus ruber*).

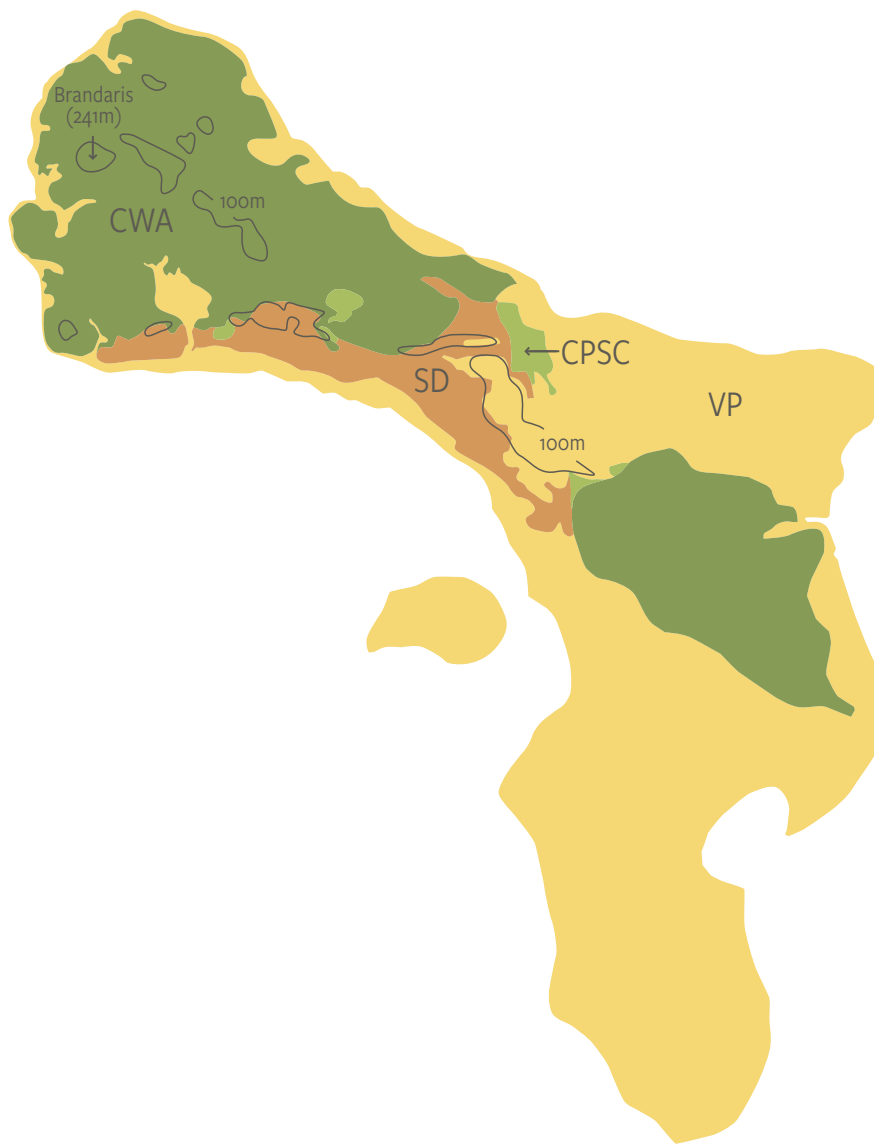
Bonaire behoort tot de benedenwindse eilanden van de kleine Antillen eilandengroep. Samen met Aruba, Curaçao en enkele Venezolaanse eilanden vormen ze de Aruba-La Blanquilla keten. Een eilandboog waarvan de oudste gesteentes vulkanisch zijn maar waar vulkanische activiteit tegenwoordig ontbreekt.³ Bonaire heeft een rijke en complexe geologische geschiedenis die tot uiting komt in het huidige geologische landschap. De kern van het eiland bestaat uit vulkanische gesteenten, de kustlijn en

het zuiden van het eiland zijn opgebouwd uit kalksteenformaties zoals koraalriffen en kalksteenkliffen.⁴ Gedurende het Midden-Krijt (± 100 miljoen jaar geleden (Ma)) is een vulkanische eilandboog ontstaan door subductie (proces waarbij een aardplaat met oceanische korst onder een andere aardplaat schuift) tussen twee oceanische platen. Hier vinden de oudste gesteenten van Bonaire hun oorsprong. Het is interessant om erbij te vermelden dat dit gesteente niet voorkomt op Aruba of Curaçao. Hoewel eilanden vanaf het Mioceen (23-5,3 Ma) dezelfde geologische geschiedenis hebben, verschilt Bonaire dus van de andere twee eilanden in haar oorsprong. Het oudste gesteente van Bonaire staat bekend als de Bonaire Washikemba Formatie (BWF) en is tot aan het oppervlak terug te zien in het noorden (Noord-Complex) en midden (Zuid-Complex) van Bonaire. Het Noord-Complex omvat het heuvellandschap in Rincon en Washington Slagbaai Nationaal Park en het Zuid-Complex is het gebied ten oosten van Kralendijk tot aan Lagun dat tevens heuvels bevat. De totale dikte van de BWF is ten minste 5000 meter, met het hoogste punt van Bonaire in het Noord-Complex op 240,8 meter: de heuvel Brandaris.⁵

Later zijn er andere formaties afgezet door wind, water en een serie zeespiegelstijgingen en -dalingen. In de buurt van het dorp Rincon wordt in het Laat-Krijt (± 66 Ma) een zoom dikke reeks kalkstenen, conglomeraten en kalksteen conglomeraten op de vulkanische stenen afgezet, bekend als de Rincon Formatie.

Geologische kaart Bonaire ^(2.2)

- | | |
|---|--|
| <p>VP Rifkalk-terrassen; kustduin-, strand- en alluviale afzettingen (Vader Piet Fm; Kwartair)</p> | <p>CPsc Mariene kalksteen (Rincon Fm; Laat-Krijt); alluviale conglomeraten en zandstenen (Soebi Blanco Fm; Paleoceen), lokaal afgedekt door Eocene conglomeraten, kalkstenen en mergels</p> |
| <p>SD Rif- en klastische kalkgesteenten, deels gedolomitiseerd, en siliciklastische zandstenen (Seroe Domi Fm; Neogeen)</p> | <p>CWA Submariene mafische uitvloeiingsgesteenten met inschakelingen van vuursteenhoudende kalksteen (Washikemba Fm; Laat-Krijt)</p> |



De Subi Blanco Formatie is in het Eoceen (± 50 Ma) door water afgezet (fluviatiele afzetting) op het Zuid Complex van de Washikemba Formatie tussen de gebieden Tera Hundu en Subi Blanku in. Deze formatie bestaat uit conglomeraten en zandstenen waarin rolstenen voorkomen die geologisch vreemd zijn voor Bonaire en waarschijnlijk afkomstig zijn van het vasteland van Zuid-Amerika.⁶

De jongere gesteenten bestaan bijna volledig uit kalksteen afzettingen uit het Tertiair en Kwartair en zijn vandaag in verschillende vormen terug te zien. Deze kalksteenformaties beslaan het grootste gedeelte van het eiland en bepalen ook de vorm. De Seru Domi Formatie is de oudste kalksteenformatie op Bonaire en is goed waar te nemen langs de ingang van het Goto meer aan de westelijke oever, hoewel deze formatie (voornamelijk aan de loefzijde) strekt tussen het Noord- en Zuid Complex van de BWF. Deze formatie dateert uit het Eoceen (56,0 - 33,9 Ma) en de aanwezige fossielen in deze kalken uit het vroeg-Tertiair laten zien dat het eiland destijds onder water lag. Daarna is Bonaire tot aan het Laat-Mioceen boven water komen te liggen, waarbij alleen de hoogste toppen van het eiland boven water uitsteken. Deze uitsteeksels waren omgeven door koraalriffen die langzaam afbraken door regionale tektonische opheffing die plaatsvond vanaf het Midden-Mioceen. Het afgebroken koraalpuin verzamelde zich op het onder water liggende rif. Deze koraal-puinhelingen liggen door de verdere opheffing nu boven water en zijn te zien als schuine heuvels met een gelaagdheid die naar de zee gericht is en grenst aan de Washikemba Formatie. De bovenkant is meestal bedekt met een Kwartair kalkterras of met versteende kalkzandduinen (eolianieten). Deze kenmerkende schuine heuvels

komen ook voor op Aruba en Curaçao. Op Curaçao zijn ze het meest opvallend waardoor de formatie naar één van deze heuvels, Seru Domi, vernoemd is.

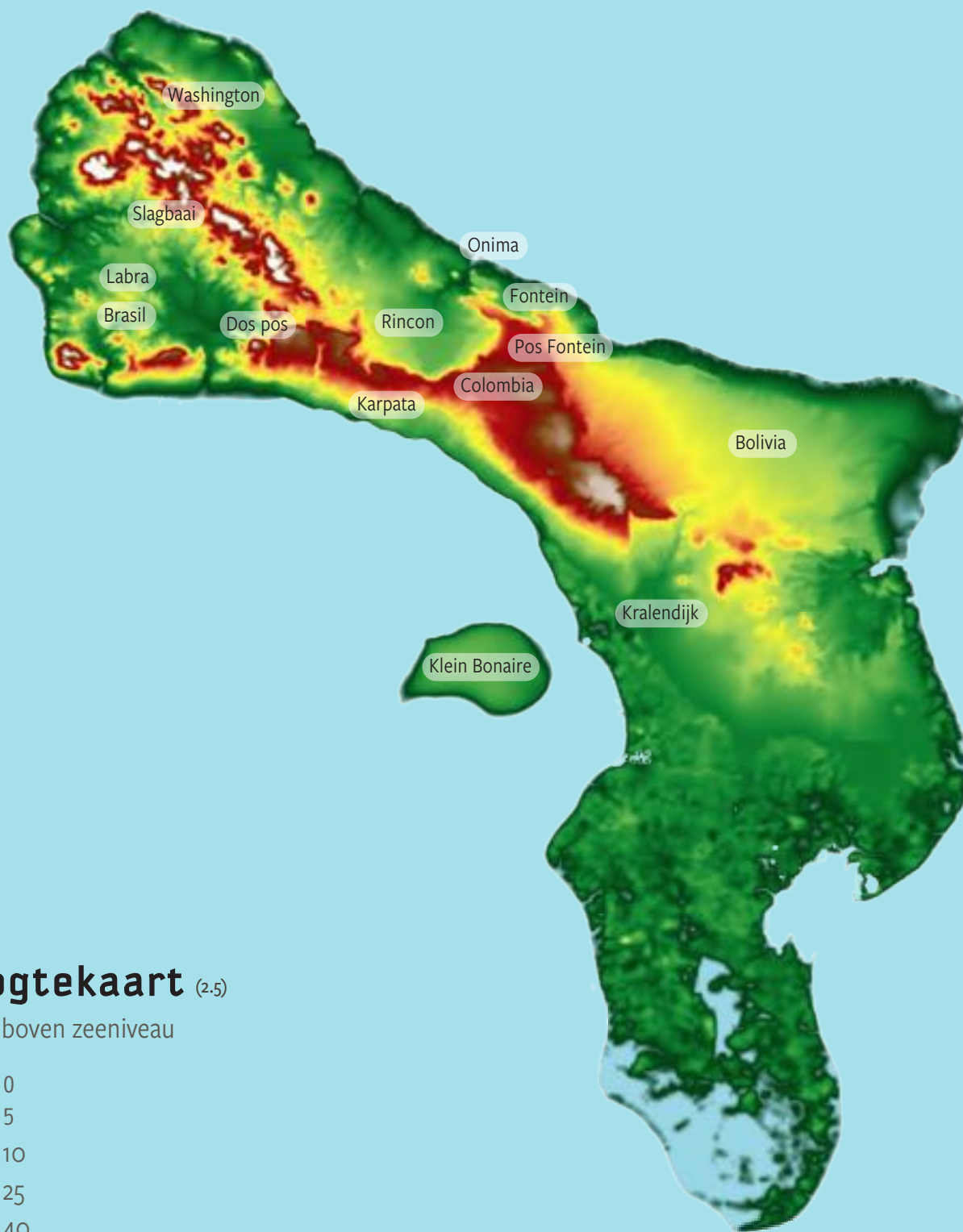
De meest kenmerkende kalksteenafzettingen op Bonaire zijn de kalksteenterrassen. Deze zijn onderverdeeld in drie terrassen: het Hoogterras (70-80 m hoog), Middenterras (45-25m en 25-10m hoog) en Laagterras (tot 10m hoog). Deze terrassen hebben een identieke ontwikkeling en zijn onder de invloed van koraalgroei gevormd.⁷ Dit is op veel plekken goed terug te zien door het voorkomen van fossiele koralen in de terrassen. Het zijn de overblijfselen uit de Neogene (5,3-2,6 miljoen jaar geleden) en Kwartaire (2,6 miljoen jaar geleden) tijdsperiodes en zijn ontstaan door een serie zeespiegelstijgingen en -dalingen door het komen en gaan van glaciële periodes. Ook de continue tektonische opheffing speelt een belangrijke rol bij het ontstaan van de terrassen. Het Laagterras is de meest recente afzetting en bepaald voor een groot gedeelte de vorm van het eiland. Waar deze laagterras aan zee grenst zijn er klifkusten die door zowel door bio-erosie als mechanische erosie (onder invloed van de zee) verschillende profielen tonen aan de loef- en lijzijde van het eiland. Eeuwen van watererosie op de terrassen en kliffen hebben geleid tot uitgebreide zoetwater- en mariene karst (kalksteen)complexen met uitgebreide grottenstelsels. De hoge oplosbaarheid van kalksteen in water (verkarsting) heeft ook geleid tot een grote hoeveelheid natuurlijke ondergrondse waterbronnen. De meerdere kilometers brede terrassen hebben daarnaast ook materiaal geleverd voor de vorming van de versteende kalkzandduinen die op de heuvelrug van Seru Largu zijn afgezet.



2.3 De kalksteenterrassen bij Onima.

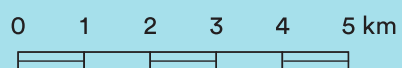
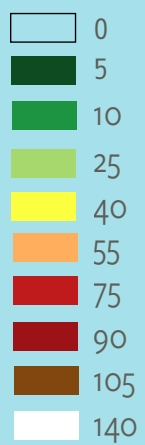


2.4 Fossiele koralen in het Laagterras bij Boka Kokolishi in het Washington Slagbaai Nationaal Park.



Hoogtekaart ^(2.5)

In +m boven zeeniveau



Aardkundige relictten

Grotten

Alle grotten van Bonaire bevinden zich in de kalksteenterassen van het eiland. Bonaire kent oplossingsgrotten (karstgrotten), brandingsgrotten en een combinatie van de twee. Er zijn zowel droge als waterhoudende grotten op Bonaire, waarvan sommige zeegrotten zijn en hun ingang onder water ligt. Het noordelijke en oostelijke deel van Bonaire bevinden zich op een hoger niveau dan het zuidelijke en westelijke deel van het eiland. Waterhoudende grotten worden alleen aangetroffen in het Laagterras van het hogere gedeelte van Bonaire. In het lagere deel van Bonaire kunnen deze grotten ook worden gevonden in het Middenteras.⁸ Deze kalksteenterassen met grottenstelsels vormen een unieke habitat waar een heleboel soorten van afhankelijk zijn,

waaronder vleermuizen, uilen, bijen, krabben, hermiëtkreeften en andere ongewervelden. Naast het ecologisch belang van deze gebieden, hebben veel ook een hoge cultuurhistorische waarde door het voorkomen van rotstekeningen aangebracht door de eerste bewoners van Bonaire, de Caquetío.⁹ De meerderheid van de naar schatting 200 grotten van het eiland is moeilijk toegankelijk of ondergedompeld, maar verschillende grotten zijn open voor het publiek met weinig toezicht of beheer. Als gevolg hiervan worden de vele belangrijke ecologische, culturele en historische waarden van de grotten bedreigd door ongeregelde bezoeken en illegale activiteiten zoals vandalisme en afvaldumping.¹⁰

22

Het natuurlijke, aardkundige landschap en vroege bewoning



^



^

2.6 & 2.7 Kueba Orizjan, ook wel bekend als de Barkadera grot, is onderdeel van een grottenstelsel dat toegankelijk is geworden door het instorten van een gedeelte van het Middenteras (ook wel sinkhole genoemd). De ingang op de foto's is de westelijke opening van dit grottenstelsel en ligt vlakbij het begin van de toeristenweg naar Karpata. Er is een stenen trap naar beneden gebouwd die diende om de geiten toegang te geven tot drinkwater. Onderaan de trap is een waterbak gebouwd waarnaar water werd opgepompt uit de grot.



« 2.8 Schilderij van Mati Mati door Winfred Dania.

Mati Mati bij Onima

Bij de grotten van Onima is er een bijzondere plek waar een opening hoog in de overhangende klif zit. Deze plek heet Mati Mati. Volgens Bonairiaanse mythologie kun je de mysterieuze ster zien waar de ‘Grote Geest’ vandaan komt, als je door deze opening naar de hemel kijkt. Deze ster staat ook bekend als de kerstster of Ster van Bethlehem en verschijnt aan het einde van elk jaar (21 december) door deze opening. Er wordt geloofd dat deze de stervende krachten van de aarde laat herleven. Onder deze grot werden vaak kerstvieringen en kerstspelen gehouden. In het verleden bedekte de eigenaar van de kunuku de opening tijdens het grootste deel van het jaar met een rots om te voorkomen dat zijn geiten door het gat vielen. Het was traditie om de opening rondom de kerstperiode weer vrij te maken.¹²



⤴
2.9 Mati Mati, het gat in de rotsen bij Onima.



⤴
2.10 *Leptonycteris curasoae* kolonie in de grotten van Spelonk.

Vleermuishabitat

Vleermuizen zijn de enige inheemse terrestrische zoogdieren en zijn sterk afhankelijk van grotten als dagrust- en kraamkamers, waarbij de laatste vooral essentieel zijn voor het overleven van de vleermuispopulaties van het eiland.¹³ De geschikte habitat voor vleermuizen hangt sterk af van temperatuur, luchtvochtigheid en rust. Er zijn negen soorten vleermuizen bekend van Bonaire, zowel nectivore als insectivore, hoewel sinds de jaren ‘90 maar vijf soorten zijn waargenomen.¹⁴ De twee nectar-etende vleermuissoorten van Bonaire (*Leptonycteris curasoae* en *Glossophaga longirostris*) zijn sterk afhankelijk van zuilvormige cactussen en agaves en spelen een zeer belangrijke ecologische rol aangezien zij de enige diersoorten zijn die de zuilcactussen (*Cereus repandus*, *Stenocereus griseus* en waarschijnlijk ook *Pilosocereus lanuginosus*) bestuiven.¹⁵

De drie insectenetters die in grotten leven (*Mormoops megalophylla*, *Myotis nesopolus* en *Natalus tumidirostris*) helpen bij het controleren van de insectenpopulatie van het eiland, met name muggen. Doordat de nectivore soorten een zeer cruciale rol vervullen voor het kenmerkende Bonairiaanse landschap worden ze ook als sleutelsoorten beschouwd.¹⁶ Zuilcactussen zijn niet weg te denken uit het landschap van Bonaire en zijn tevens sleutelsoorten in het ecosysteem. In de drogere periodes zijn ze namelijk van essentieel belang voor alle insecten, hagedissen en vogels. Alle vleermuissoorten zijn beschermd op Bonaire, maar grotten zijn niet specifiek aangewezen als beschermd onder de Verordening Natuurbeheer.¹⁷ Wel genieten grotten enige bescherming onder het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan Bonaire. De locatie van de grot en de aanwezigheid van vleermuizen is dus bepalend voor de beschermingsstatus.



^

2.11 Kalksteen rotsblokken die door vroegere tsunami's op de kust zijn afgezet. Deze rotsblokken zijn te zien bij Onima.

Tsunami boulder kust

Langs de ruige oostkust van Bonaire zijn op verschillende plekken grote rotsblokken te zien. Dit zijn kalksteen rotsblokken die door de zee op de kust zijn afgezet, soms wel 100 meter landinwaarts. Dit fenomeen komt voor op zowel Aruba, Bonaire als Curaçao, maar is het meest zichtbaar aan de noordoostelijke kust van Bonaire.¹⁸ Deze afzettingen zijn getuigen van vroegere tsunami's, ook wel paleo tsunami's genoemd, die in de afgelopen 5000 jaar hebben plaatsgevonden in de regio.¹⁹

Rooien

Rooien zijn uitgesleten geulen in het landschap die door afstromend regenwater zijn gevormd. Deze geulen dragen alleen water tijdens regenperiodes en vallen droog in het droge seizoen. Het bodemtype bepaalt de aanwezigheid en eigenschappen van de rooien.²⁰ In kalksteenterrassen zal vrijwel nooit een rooi ontstaan. Dit komt door de grote opnamecapaciteit van dit type bodem, waardoor er bijna geen bovengrondse afstroming van regen plaatsvindt. Terwijl de kleiachtige verweerde bovenlaag van de vulkanische formatie (diabaas) infiltratie van water juist moeilijk maakt, waardoor een groot deel van het water aan het oppervlak afstroomt en hierdoor rooien worden gevormd.²¹

In het diabaaslandschap zijn veel dammen in rooien gebouwd om het water langer vast te houden. Ook tanki's (natuurlijke of door de mens gemaakte depressies) worden gebruikt om water langer vast te houden. Deze reservoirs bevatten water gedurende enkele maanden na het regenseizoen. Een groot deel van het opgeslagen water zal verdampen, en afhankelijk van de lokale bodemeigenschappen zal een deel van het water in de bodem infiltreren.

« Op foto 1 (2.12) is de rooi bij Pos Gurubu te zien en op foto 2 (2.13) de (drooggevallen) dam bij Pos Gurubu. Op foto 3 (2.14) een tanki in de buurt van Bara di Karta.



2.2

De flora en fauna van Bonaire voor de mens zijn intrede deed

De vegetatie van Bonaire is historisch gezien sterk beïnvloed door factoren zoals klimaat, geografie en menselijke activiteit. Vooral menselijke activiteiten zoals ontbossing, ontginning en de introductie van uitheemse grazers en roofdieren hebben hier sterke invloed op gehad. Voor veel soorten is de natuurlijke, oorspronkelijke habitat hierdoor enorm veranderd.²²

Flora & Fauna

Het klimaat van Bonaire wordt gekenmerkt als een tropisch savanneklimaat, met het hele jaar door warme temperaturen en weinig regenval die gebonden is aan seizoenen.²³ Het meest voorkomende vegetatietype op Bonaire is tropisch droog bos en is kenmerkend voor regio's met een seizoensgebonden regenval, met een mix van bomen en struiken die aangepast zijn aan periodes van droogte. Langs de kusten zijn er zouttolerante planten, zoals mangrovebossen, die gedijen in de zilte omgeving en periodieke overstromingen. De meest voorkomende houtsoorten gevonden in monsters uit archeobotanisch onderzoek (onderzoek naar plantenresten) zijn pokhout (*Guaiacum* sp.), grijze manguel (*Conocarpus erectus*), *Capparis* sp. *Bourreria succulenta* en soorten uit de trompetboomfamilie (*Bignoniaceae*), zoals de calbas (*Crescentia cujete*) en *Tabebuia* spp.. Allemaal droogteminnende soorten, of in het geval van de grijze manguel, een zouttolerante soort.²⁴



⤴

2.15 De inheemse Kibrahacha boom (*Tabebuia billbergii*) in bloei op de heuvel van Seru LARGU.

De oorspronkelijke fauna van Bonaire is goed aangepast aan het droge klimaat en diverse ecosystemen op het eiland en vertegenwoordigen diergroepen die vaak kenmerkend zijn voor eilanden zoals vogels, reptielen, amfibieën en vissen. De enige inheemse zoogdieren op Bonaire zijn vleermuizen. Er is zowel op het land als onder water een grote diversiteit aan ongewervelden. Een ander veelvoorkomend fenomeen op eilanden, wat op Bonaire ook het geval is, is het voorkomen van endemische soorten, zoals de Bonairiaanse renhagedis (*Cnemidophorus ruthvenii*). De enige terrestrische diersoort die veel in archeologische afzettingen is teruggevonden is de leguaan (*Iguana iguana*). Verder worden er vooral sporen teruggevonden van mariene diersoorten, waaronder zeeschildpadden (*Cheloniidae*), tandbaarzen (*Serranidae*), horsmakrelen (*Carangidae*), snappers (*Lutjanidae*), grombbaarzen (*Haemulidae*), papegaavissen (*Scaridae*) en de grote kroonslak (*Strombus gigas*).²⁵

⤵ 2.16 Bonairiaanse renhagedis (*Cnemidophorus ruthvenii*), lokaal bekend als blou blou.

Menselijke invloeden

Ondanks dat de impact die de Europese kolonisten hebben gehad op de inheemse flora en fauna beter bekend zijn, hebben de oorspronkelijke bewoners daarvoor al duizenden jaren invloed gehad op hun omgeving. Hoewel de eerste bewoners van Bonaire zonder gedomesticeerde planten zouden zijn aangekomen, waren hun interacties met de inheemse biota een onderdeel van hun sociaal-cultureel erfgoed. Kalebassen werden gebruikt als containers en de agave plant (*Agave cocui*) kende diverse functies waaronder het gebruik voor vezelproductie. Waarschijnlijk werden ook andere planten bewerkt door deze vroege jager-verzamelaars. Latere groepen die Bonaire bereikten brachten soorten mee vanaf het vasteland (Venezuela) om deze te verbouwen.²⁶ Door de routine van seizoensgebonden verzamelen, verwerken en gebruiken, evenals bodemverandering door het bewerken en/of verbranden van bos en grasland, werd de omgeving beïnvloed door menselijke aanwezigheid.²⁷ Echter was de aanwezige flora van het eiland niet de reden waarom de eerste bewoners zich hier vestigden maar juist de rijke mariene omgeving als belangrijke voedselbron²⁸

Vóór de komst van Europese kolonisten en de daaropvolgende menselijke ontwikkeling was het eiland waarschijnlijk dichter begroeid met een verscheidenheid aan vegetatie.²⁹ Sinds de 16de eeuw zijn de bosbegroeiingen op Bonaire systematisch verwaarloosd door het kappen van bomen. Herstel van de begroeiing kon door overbegrazing met zowel schapen als geiten nauwelijks plaatsvinden, wat leidde tot erosie van de bodem en daardoor verder verlies van vegetatie.³⁰



Klimaat

Het voorkomen van soorten wordt altijd beïnvloed door omgevingsfactoren zoals het klimaat, maar er zijn ook extreme klimaatverschijnselen die de flora en fauna van het een op het ander sterk kunnen beïnvloeden. Hoewel Bonaire zich in het algemeen buiten de belangrijkste orkaanpaden bevindt, kan het eiland soms worden beïnvloed door tropische stormen of orkanen in de regio tijdens het orkaanseizoen.³¹ Ook de geologische context speelt hierin een belangrijke rol. Historische gegevens tonen aan dat aardbevingen en de daaropvolgende tsunami's belangrijke geologische gebeurtenissen zijn geweest in gebieden rond de Caribische Zee, inclusief Bonaire. Er zijn ten minste drie grote tsunami's bekend die zich hebben voorgedaan in deze regio tussen 3500 en 500 jaar geleden.³² Deze natuurlijke fenomenen hebben historisch gezien invloed gehad op de kustgebieden en de geomorfologie van de eilanden, wat belangrijke gevolgen heeft gehad voor de menselijke nederzettingen en de ecologische omstandigheden. Andere belangrijke paleomilieu-factoren in de regio die van invloed zouden zijn geweest zijn de wereldwijde schommelingen van het zeeniveau, en daarmee van het grondwaterpeil. Kleine schommelingen in het zeeniveau zijn opgemerkt in archeologische contexten in de regio gedurende de periode tussen 5000 en 3000 jaar geleden. Het veranderende zeeniveau beïnvloedt de grootte en afmetingen van de binnenwateren, en daarmee ook hun mangrovebos-niche.³³

«

2.17 Tot de oudste bomen op Bonaire hoort de Wayaká (*Guaiacum officinale*). Veel van deze exemplaren zijn te vinden op het Midenterras van Bonaire. Er is zelfs een wandelroute naar deze soort vernoemd in de villawijk Sabadeco, de Wayaká Trail. Deze foto is genomen door bomenkenner en voorzitter van de stichting Tera Barra, Johan van Blerk. Johan schat deze boom op zo'n 1000 jaar oud. Deze boom is hoogstwaarschijnlijk honderden jaren geleden gekapt, waarbij er vanuit de stomp twee uitlopers zijn gaan groeien.

Vegetatietypen

Stoffers (1965) beschrijft in zijn onderzoek naar vegetatietypen op de eilanden van de voormalige Nederlandse Antillen de verschillende voorkomende vegetatietypen. Op Bonaire zijn er vegetaties uit de seizoen-formaties (vegetatietypen die zijn aangepast aan de droogte die in de loop van het seizoen optreedt), de droge, altijd-groene formaties (vegetatie die jaarrond is aangepast aan droge wind, beperkte mogelijkheden voor beworteling) en de moeras formaties (omvat de vegetaties die voorkomen op regelmatig door zoet of zout water overspoelde bodems,

die niet door periodieke uitdroging worden beïnvloed, denk bijvoorbeeld aan de mangrovebossen). Hoe droger het klimaat, hoe meer de vegetatie zal bestaan uit droogtebestendige vegetatietypen. Denk aan cactussen en groenblijvende, kleinbladige bomen met olieachtig blad.

2.18 Nog redelijk intacte droge, altijd-groene formaties (dry evergreen forest) in het gebied Tolo.

≪



⤴

2.19 Een Neem boom (*Azadirachta indica*).

Invasieve exoten

Er zijn meerdere soorten flora en fauna op Bonaire die van oorsprong niet op Bonaire voorkomen. Wanneer deze soorten de inheemse flora en fauna bedreigen worden ze gezien als invasief. Bonaire kent vanaf de eerste bewoners geïntroduceerde soorten. Over tijd zijn steeds meer soorten, bedoeld of onbedoeld, door de mens meegenomen naar Bonaire. Een bekend voorbeeld van een invasieve exoot is de neemboom (*Azadirachta indica*) die ergens in de afgelopen drie decennia naar Bonaire is overgebracht. Deze snelgroeende exoot verdringt andere soorten en verspreidt zich makkelijk. Naast de negatieve gevolgen op de natuur, kunnen de wortels van de boom ook trottoirs en funderingen van gebouwen beschadigen. Op de begraafplaats in Kralendijk zijn al meerdere grafkelders aangetast door de wortels van de neemboom.

2.3

De eerste bewoners van Bonaire

Auteur: Jay Haviser

28

Het natuurlijke, aardkundige landschap en vroege bewoning

Uit archeologisch onderzoek zijn twee belangrijke technologische ontwikkelingsfasen geïdentificeerd voor de oorspronkelijke inheemse aanpassing aan het landschap van Bonaire. Deze fasen van de oorspronkelijke volkeren zijn ook temporeel gescheiden en zijn geïdentificeerd als de archaische periode (ca. 3700-1500 jaar vóór heden) en de keramische periode (ca. 1500-500 jaar vóór heden).

Archaische periode

De vroegste mensen die Bonaire bereikten, waren onderdeel van de ontwikkelingsfase van de archaische periode, waarbij de oudste sites op het eiland bekend zijn bij de binnenbaaien van Slagbaai, Lagun en Gotomeer. Deze binnenbaaien waren in omvang toegenomen als gevolg van de grotere neerslag in deze vroege periode. Uit het genoteerde pollenonderzoek weten we dat ze leefden op Bonaire in een koeler klimaat met meer neerslag. We kennen geen etnische naam of taalgroep voor de mensen uit de archaische periode, maar we weten wel iets over hun levenswijze als semi-nomadische jager-verzamelaars-vissers. Ze gebruikten geen keramische artefacten en bedreven geen landbouw, hoewel een primitieve vorm van tuinbouw waarschijnlijk werd gebruikt voor planten zoals agave. Het waren uitgebreide familiegroepen, met charismatische leiders, en een geschatte maximale bevolking op Bonaire van ongeveer 150 inwoners.

De archaische levenswijzen waren dus nauw verbonden met hun landschap, afhankelijk van seizoensgebonden planten en andere land- en mariene voedselbronnen. Uit de archeologie weten we dat de archaische mensen niet verbleven in sedentaire nederzettingen. Vanwege hun semi-nomadische bewegingen gaven ze er de voorkeur aan om beschutting te zoeken in grotten en openingen in kalksteenterrassen. Natuurlijke zoetwaterbronnen waren ook bepalend voor hun bewegingen. Archaische gereedschappen werden gemaakt van schelpen, botten en steen, terwijl we ook aannemen dat ze manden, netten en hangmatten maakten (hoewel deze niet bewaard zijn gebleven). De gereedschappen werden voornamelijk van steen zoals basalt, schalie en vuursteen gemaakt, die correleren met de materialen gevonden in Washikemba-formaties en binnenbaaien.

Een van de belangrijkste aspecten van het gebruik van het landschap tijdens de archaische periode was een duidelijke focus op de binnenbaaien. Dit zijn ook primaire locaties voor mangrovebossen. Als jager-verzamelaars volk boden de mangrovebossen een enorm scala aan voedselbronnen op één geconcentreerde locatie. Binnen de binnenbaai-mangroven zouden de archaische mensen vis, schaaldieren, krabben, vogels en leguanen exploiteren als belangrijkste voedselbronnen. We weten niet zeker wat er met de archaische bevolking van Bonaire is gebeurd, hoewel het waarschijnlijk lijkt dat zij die op het eiland achterbleven, werden geassimileerd door de daaropvolgende keramische periode bewoners, die ongeveer 1500 jaar geleden op het eiland begonnen aan te komen vanaf het vasteland.



^

2.20 Verschillende schelp amuletten van de Amboina Site, Caquetío dorp ca. 800-1000 AD, opgegraven door ARCHOL in 2019.



^

2.21 & 2.22 AAINA Opgravingen bij de Wanapa Site, Caquetío Village ca. 800-1000 AD, opgegraven door Haviser in 1986.

Keramische Periode

Ongeveer 1500 jaar geleden vond er een migratie plaats van mensen die oorspronkelijk afkomstig waren uit het stroomgebied van de Orinoco-rivier. Ze trokken naar het noordwesten langs de Apure-rivier en daalden vervolgens af langs kleinere rivieren, om uiteindelijk de kust van de ABC-eilanden te bereiken. Het klimaat was droger geworden met minder neerslag dan in de archaische periode. Deze mensen uit de Keramische periode spraken een noordelijke Maipuran Arawak-taal, en hun etnische naam is Caquetío, een etnische groep die het noordwesten van Venezuela en de ABC-eilanden bestreek.

Aangezien dit volk een veel complexere samenleving had dan de archaische mensen, werd er regelmatig handel gedreven tussen de eilanden en het vasteland. De Caquetío migreerden in kano's vanaf het vasteland en creëerden uiteindelijk verschillende sedentaire dorpen op Bonaire, zoals Lac, Amboina, Fontein, Slagbaai en Rincon, als volledige landbouwers, die maïs, maniok, zoete aardappel, pompoen, bonen, pepers, tabak, katoen, kalebas, enz. verbouwden. De bevolking van het eiland op het hoogtepunt van de keramische periode was waarschijnlijk ongeveer 1000-1500 mensen, verspreid over de verschillende dorpen. Deze Caquetío-dorpen bestonden uit groepen van ronde huizen op palen met rieten daken met hun voedseltuinen in de buurt, zoals opgemerkt in Amboina waar zeven huisstructuren werden opgegraven.

Als sedentaire boeren hadden de Caquetío een heel ander beeld van het landschap dan de archaische mensen. De Caquetío van Bonaire leefden in landschappen die gericht waren op goede landbouwgronden, zoetwaterbronnen en kustlocaties. De mensen van de Keramische periode maakten voornamelijk gebruik van hoornsteen- en basaltsteenmaterialen. Het meest voorkomende stenen gereedschap was een kleine puntige hoornsteen, waarvan er veel waren ingebed in een plat houten bord om te dienen als rasp voor cassave. Als een onderscheidend kenmerk van het landschapsgebruik, creëerden de Caquetío geen grote aparte begraafplaatsen, maar gaven ze er de voorkeur aan hun doden te begraven in de vloeren van hun ronde huizen, zoals werd gevonden bij de opgravingen in Amboina. Dit soort complexe sociale en culturele gedragingen zijn indicatief voor de meer ontwikkelde sociaal-politieke-religieuze samenleving die de Caquetío vormden.

Zeldzame geïmporteerde stenen materialen verschijnen bij de Caquetío, zoals teer, mica, nefriet, turkoois en carneool, vaak gemaakt tot status-ceremoniële objecten zoals kralen en hangers. Als tegenwicht voor de unieke geïmporteerde materialen was er ook de export naar het vasteland (en Curaçao) van vlees van de grote kroonslak (*Strombus gigas*) en papegaaienvoren. Een van de meer iconische uitingen van de eerste bewoners van Bonaire zijn de rotstekeningen die zich voornamelijk bevinden in grotten en op rotswanden, zoals bij Onima, Spelonk, Roshikiri, Fontein, enz. Hoewel het zeker is dat de mensen van het Keramische periode deze rotsschilderingen hebben gemaakt, is het nog steeds mogelijk, gezien de aanwezigheid van aanvullende artefacten, dat de mensen uit het archaische periode de eersten waren die met deze rotsschilderingen begonnen.

De Caquetío kenden verschillende niveaus van sociale status binnen hun samenleving op Bonaire, dat ook in verband stond met politieke hiërarchie op het vasteland. Dus het beeld van het landschap van Bonaire in de keramische periode was veel complexer, met de noodzakelijke middelen voor landbouw, regionale handel, sociaal-religieuze systemen, hiërarchische politieke structuren, en beschikbaarheid voor een grotere bevolkingsgroei.

De Europese invasie markeerde het begin van het einde voor de Caquetío-dominantie over het eiland. In deze periode van Europese contacten vonden andere belangrijke veranderingen in het landschap plaats, waarbij een groot deel van de oorspronkelijke bewoners, de Caquetío, zich verplaatsten van de meer zichtbare (kust)gebieden, zoals bij Amboina, naar de meer beschutte binnenlanden, zoals bij Rincon, Kunuku Bieu (Nort'i Saliña), en Fontein. Bovendien hebben de vroege Europeanen specifiek veel brazilshout (*Haematoxylon brasiletto*) van het eiland verwijderd, waardoor de landbouwgronden kwetsbaar werden voor erosie. Ondanks de impact van het Europese contact en de daaropvolgende kolonisatie van Bonaire, inclusief genetische vermenging, heeft de oorspronkelijke bevolking zich weten te handhaven op het eiland en blijft zij haar cultuur met trots en vertrouwen uitdragen.

Archeologische relictten

Kunuku Bieu

De meeste bewoners van de buurt Nort di Saliña beschouwen zichzelf als directe afstammelingen van de Caquetío. Deze buurt stond vroeger bekend als 'Kunuku Bieu', wat 'Oude Boerderij' betekent. Het was een buurt met traditionele oude huizen gemaakt van takken en modder (*kas di bara*). Uiteindelijk kreeg het de naam Nort di Saliña omdat het ten noorden van Saliña di Vlijt ligt.

Een andere buurt die zich heeft ontwikkeld in het midden van de 18e eeuw, waar toen voornamelijk oorspronkelijke bewoners woonden, heet Nawati. Deze buurt bevindt zich net ten noorden van Nort'i Saliña. Beide buurten staan bekend om de sterke binding met het erfgoed van de oorspronkelijke bewoners. Volgens orale geschiedenis wordt er aangenomen dat de naam Nawati afkomstig is van een Caquetío man die deze naam droeg. Hij was waarschijnlijk een gerespecteerde leider van de groep ergens in de eerste helft van de 18e eeuw.³⁴ Inwoners van deze buurten zijn trots op dit erfgoed en tonen dit door afbeeldingen van het gezicht van een oorspronkelijke bewoner op hun huis te plaatsen. Het typische beeld dat je ziet is een hoofdbeeld met een gevederde hoofddekkel, dat eigenlijk meer overeenkomt met de oorspronkelijke volkeren van Noord-Amerika. Het is waar dat in deze buurt mensen wonen die afstammen van de Caquetío, maar er heeft ook veel vermenging plaatsgevonden met andere volken. Zo was tijdens de koloniale periode Nort'i Saliña de plaats waar de oorspronkelijke bevolking van Bonaire woonde, maar kozen veel Europese functionarissen en militairen er ook voor om in en rond dit gebied te wonen. Deze mannen kwamen zonder vrouw. Het gevolg was dat er - onder meer door verkrachting - veel kinderen met een gemengde herkomst werden geboren.

In 1822 bracht Dominee Gerard Balthasar Bosch een bezoek aan Bonaire. Hij schrijft dat hij tijdens zijn wandeling een "*Indiaans gehucht van strooijen hutten*" tegenkomt. Hij vermeldt ook dat er geen "*onverbasterde indianen*" meer zijn.³⁵



⤴

2.23 Om trots te tonen op hun erfgoed/herkomst zijn er op veel huizen op Bonaire, maar vooral in Nort'i Saliña en Nawati, hoofdbeelden van mensen die overeenkomen met de inheemse volken van Noord Amerika.

Nederzetting Rincon

Rincon heeft de eer de eerste nederzetting van Bonaire te zijn, opgericht na de Spaanse verovering van het eiland in 1527. Het is niet alleen de eerste nederzetting op Bonaire, maar ook de oudste binnen het Nederlandse Caribisch gebied. Het is echter duidelijk dat zelfs voordat de Spanjaarden zich op Bonaire vestigden, Rincon een belangrijk gebied was voor de inheemse bevolking van Bonaire. Bewijs van vroegere bewoning door mensen uit de keramische periode is ontdekt in de omgeving van het Gotomeer en in de buurt van Rincon, dicht bij de Lourdesgrot. Niet ver van het hart van het dorp kun je nog steeds petrogliëfen tegenkomen binnen de grotten van Onima en Koumati. Deze grotten dienden echter niet als vaste woonplaatsen voor de oorspronkelijke bewoners, maar werden gebruikt als heilige plaatsen voor (religieuze) rituelen en ceremonies.

Marka di Indjan (2.24)

De rotstekeningen van Bonaire zijn door verschillende mensen vastgelegd. Heel bekend zijn de tekeningen van Wagenaar Hummelinck uit 1972. Deze weergave betreft de tekeningen bij Onima, de oostelijke groep.



2.4

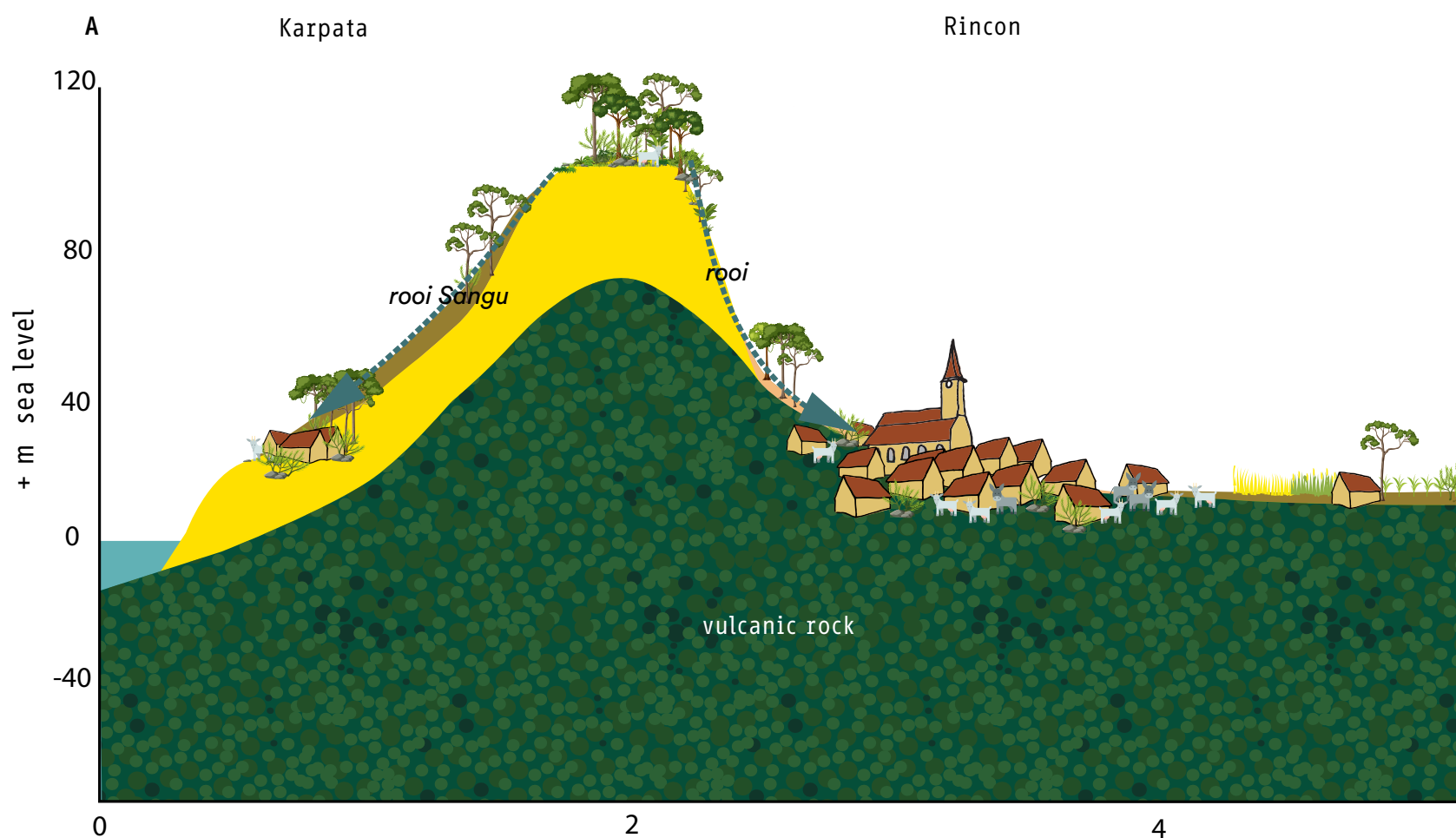
Landschapsdoorsnede

32

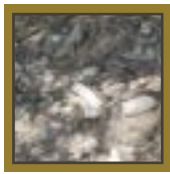
Het natuurlijke, aardkundige landschap en vroege bewoning

Deze landschapsdoorsnede laat de relatie met de (aardkundige) ondergrond en de bovengrondse ontwikkelingen zien. De vallei van Rincon is langer vochtig, doordat meerdere rooisystemen (bovengronds) afstromen naar de vallei. Rincon ligt bovendien beschermt tegen de droge en felle wind. De bodem in de vallei is redelijk goed geschikt voor akkerbouw. Het is beter bewerkbaar dan de kalksteenbodems van het Middenplateau. Hier bevinden zich dan ook de kunuku's. Plantage Karpata ligt aan de voet

van de Seru domi formatie, die bestaat uit afgebrokkeld en geërodeerd fossiel koraal. Deze bodem leent zich niet goed voor akkerbouw. Bij Fontein loopt regenwater via spleten in de kalkzandstenen bodem en verzamelt zich in een ondergronds reservoir (karststelsel), waardoor de bron bij Fontein jaarrond water geeft. De bodem is gevormd onder invloed van het afstromend water. Het is goed bewerkbaar en is geschikt voor akkerbouw.



sea	limestone/ middle terrace	Seru domi formation	limestone/ middle terrace	stony land	soils of the plains
				vulcanic rock	



Seru domi

De bodem bij Karpata bevat geërodeerd en afgebrokkeld fossiel koraal en kalkzandsteen. Het is geen goede akkerbouwgrond.



Soils of the roois

De bodem van Fonteijn is - net als de bodem in de vallei van Rincon - relatief fijn van structuur, is goed bewerkbaar en geschikt voor akkerbouw.



Stony land

De bodem aan de voet van het Middenplateau, ten zuiden van Rincon, is erg stenig en niet zo geschikt voor akkerbouw.



Reddish soils of the lower terrace

Aan de noordkant van Fonteijn, langs de kliffenkust, is de bodem rood van kleur.



Soils of the plains

De bodem in de relatief vlakke vallei van Rincon heeft een wat fijnere, goed bewerkbare structuur die geschikt is voor akkerbouw.



Limestone of the middle terrace

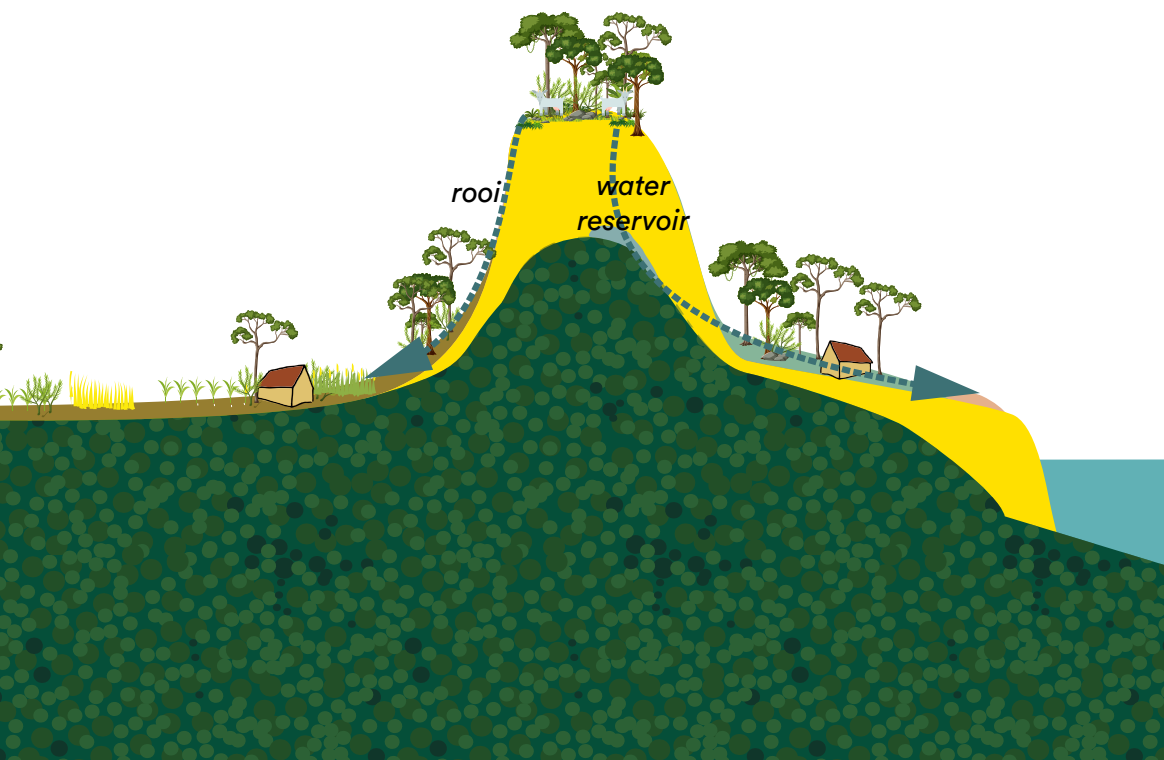
De kalkstenen ondergrond van het Middenterras is hard en niet bewerkbaar. Als op het kalksteen andere sedimenten zijn afgezet, bijvoorbeeld door erosie van kalksteen onder invloed van afstromend water, kan er een bewerkbare bodem zijn ontstaan.

kunuku land

Fonteijn

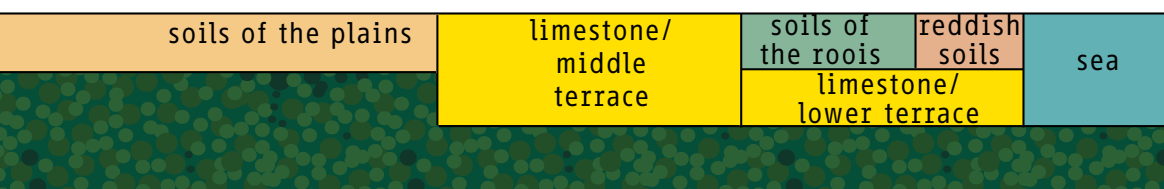
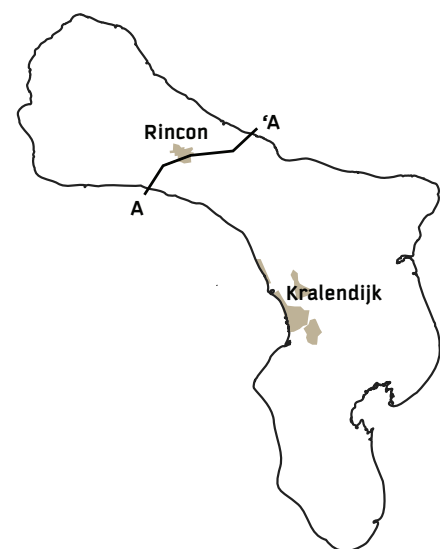
'A

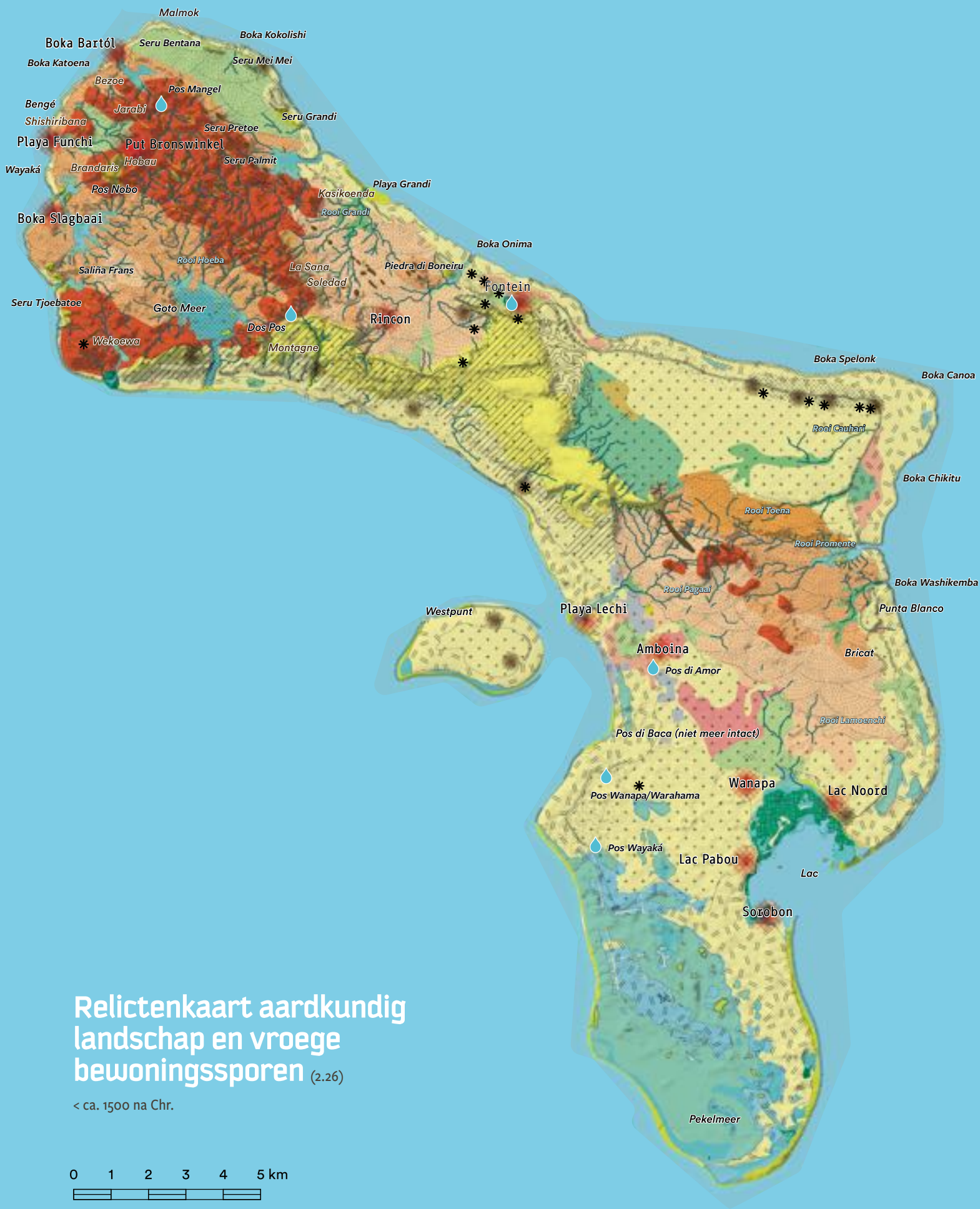
« 2.25 Landschapsdoorsnede van de kust bij Karpata (A) tot Fonteijn (B).



6

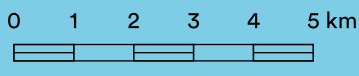
8 km





Relictenkaart aardkundig landschap en vroege bewoningssporen (2.26)

< ca. 1500 na Chr.





2.5

Relictenkaart aardkundig landschap en vroege bewoningssporen




Geologie

-  Laagterras (kalksteenformatie)
-  Midden- en Hoogterras (kalksteenformatie)
-  heuvel land (Washikemba formatie)
-  Seru domi formatie
-  Rincon formatie
-  intrusiegesteende (diabasen)
-  heuvels en bergen
-  plateaus (stenig)
-  kalkzandsteenformaties
-  plateaus
-  stenige erosiebodems van de plateaus
-  bodems van de plateaus (cultiveerbaar)
-  roodachtige bodems van middel- en laagplateaus
-  bodems van rooibeddingen en laagtes
-  bodems van uitspoelwaaiers
-  rooibodems
-  binnenwater en salinjas
-  buitenwater
-  rooien
-  cliffen en cuesta's
-  grotten
-  natuurlijke waterbronnen

Biotiek

-  (levend) koraal
-  mangrovebos

Vroege bewoning

-  vestigingsplaatsen/nederzettingen
-  inheemse rotstekeningen
-  archeologische waarden

Op de relictkaart op de vorige pagina zijn relictten verzameld die hun oorsprong hebben in de aardkundige vorming van Bonaire of die terug te voeren zijn op vroege bewoning. Bij de vroege bewonings- of verblijfssporen gaat het zowel om zichtbare relictten, zoals de rotstekeningen (Marka di Indjan), maar ook om archeologisch vondstlocaties waar niet altijd zichtbare sporen resteren.



HOOFDSTUK 3

HET PLANTAGELANDSCHAP VAN BONAIRE EN HET SLAVERNIJVERLEDEN

« 3.1 De slavenhutjes bij Oranje Pan.

3.1

Europese handels- en ontdekkingsreizen en de handel in tot slaafgemaakten

38

Het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden

De Nederlandse handel in slaafgemaakten begon in de 17e eeuw, toen de Nederlanders zich in de strijd mengden met andere Europese landen om grondstoffen en specerijen te vergaren via koloniën in Noord- en Zuid-Amerika. Spanje en Portugal bezitten dan al diverse koloniën en verscheppen tot slaafgemaakte Afrikanen van de westkust van Afrika om op suiker-, katoen en koffieplantages te werken.

In 1621 werd de West-Indische Compagnie (WIC) opgericht. Deze kreeg van de Nederlandse overheid het monopolie op handel en kolonisatie van de Amerikaanse gebieden. In eerste instantie richtte de compagnie zich op de kaapvaart en op Noord-Amerika, pas later kwamen Suriname en daarna het Caribisch gebied in beeld. De WIC onderhield net als de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) een machtige handelsvloot die geschikt was om oorlog te voeren. Toen de WIC in 1630 een deel van Brazilië veroverde op de Portugezen, ontstond de belangstelling voor de Afrikaanse slavenhandel. Nadat de WIC in 1637 Fort Elmina in Ghana, een belangrijke handelspost in West-Afrika, veroverde op de Portugezen, verschaftte dat de Nederlanders de mogelijkheid om deel te nemen aan de georganiseerde handel in mensen.

De handel in slaafgemaakten was onderdeel van de zogeheten trans-Atlantische 'driehoekshandel' of 'driehoeksvaart'. Slaafgemaakten maakten het grootste deel uit van de 'tussenlading', de handelsgoederen die kooplieden van Afrika naar Amerika lieten vervoeren. De handelaars voeren naar Afrika om slaven te vergaren, losten hun 'handelswaren' in Amerika en voeren met waren uit Amerika weer naar Nederland. Op die manier hadden

de koopmannen op elk deel van de reis inkomsten, wat het voor hen aantrekkelijker maakte.

Vanaf 1634 veroverde de WIC Curaçao, Aruba, Bonaire, Sint-Eustatius, Saba en Sint-Maarten. Al snel voerde de WIC slaafgemaakten naar deze eilanden. In 1662 sloot de WIC bovendien een asiento met de Spaanse Kroon.¹ Hierdoor verwierf de WIC het alleenrecht om ook de Spaanse koloniën van slaafgemaakten te voorzien. Curaçao groeide in korte tijd uit tot een belangrijk distributiecentrum van slaafgemaakten in de regio. In 1713 verloor de WIC het alleenrecht, maar de handel in slaafgemaakten bleef voortduren, ook tot na het verbod in slavenhandel in 1814, toen Nederland onder druk van Engeland de handel staakte.²

Volgens de database van Slave Voyages werden in totaal ruim twaalf miljoen Afrikaanse slaafgemaakten de Atlantische oceaan over getransporteerd naar de Amerika's.³ Nog eens miljoenen slaafgemaakten overleefden de overtocht niet, overleden voortijdig of werden geboren in slavernij.⁴ De WIC transporteerde ruim 160.000 slaafgemaakten vanuit Afrika naar het Nederlands-Caribisch gebied. 'Slechts' 140.000 daarvan zijn op de bestemming aangekomen. Dat betekent dat ruim 20.000 slaafgemaakten de reis niet hebben overleefd.

Het lot van de oorspronkelijke bevolking van Curaçao, Bonaire en Aruba, de Caquetío, was nauwelijks een beter lot beschoren. In 1501 bracht slavenhandelaar Cristóbal Guerra tijdens één van zijn rooftochten een onbekend aantal Bonairianen om het leven

en voerde hij een aantal naar Europa om te worden verkocht.⁵ In 1514-'15 zouden Curaçao, Aruba en Bonaire zijn ontvolkt door de Spanjaard Diego Salazar en zouden ze naar Hispaniola vervoerd zijn om lokaal bevolkingsverlies door ziekte te compenseren. Hoewel bewijs voor een gewelddadige deportatie ontbreekt, is er nauwelijks twijfel dat slavenjagers- en halers de eilanden bezochten.⁶ Hoewel ze niet systematisch tot slavernij werden gedwongen, werden ze geforceerd om vee en landbouwproducten te leveren voor Europese kolonisten.⁷

De slavernij was een sociaaleconomisch productiesysteem dat van een slaafgemaakte een productiemiddel maakte, dat ingezet of verhandeld werd naar gelang de wensen van de eigenaar.⁸ De geschiedenis van de slavernij, en het ontmenselijken en onderwerpen van de slaafgemaakten aan een repressief machtsysteem, heeft duidelijke sporen nagelaten die doorwerken in de huidige samenleving. In dit hoofdstuk en het volgende wordt ruim aandacht besteed aan de zichtbare erfenis maar ook de onzichtbare en immateriële sporen die het slavernij- en plantageverleden nalieten.



3.2 Met het ontmenselijken, 'tot koopwaar' maken en onderwerpen aan een repressief machtsysteem is niet alleen tijdens de slavernijperiode veel leed veroorzaakt, maar zijn ook ongelijke machtsverhoudingen en verschillen in welvaart ontstaan, die nog altijd voortduren. *Hollandse koopman met twee tot slaaf gemaakte mannen in heuvellandschap, anoniem, 1700 - 1725.*



3.3 Dwarsdoorsnede van een slavenschip. *Plan, profil et distribution du navire La Marie Séraphique de Nantes (1770).*

Brieven uit Fort Elmina

Willem Bosman uit Utrecht kwam op 16-jarige leeftijd als soldaat in dienst van de WIC terecht in kasteel Elmina, waar hij opklom tot opperkoopman. Hij schreef verschillende brieven aan een vriend. Uit één van die brieven komt de wreedheid en de ontmenselijking die gepaard ging met de handel in tot slaafgemaakten schokkend naar voren. De brief begint:

“Als de slaven in het dorp aankomen, worden ze onmiddellijk in een tronk of gevangenhuis gezet. Daar blijven ze totdat wij komen. Dan drijft men ze bijeen op het grote dorpsplein, mannen zowel als vrouwen poedelnaakt.

Onze chirurgijn begint zijn werk. Zeer zorgvuldig bekijkt en betast hij elk lichaamsdeel en hij is zo verstandig om werkelijk niets over het hoofd te zien. De slaven worden vervolgens gescheiden; de goedgekeurden worden in een lange rij aan de ene kant van het plein gezet, de mannen en vrouwen met gebreken — wij noemen ze de ‘makrons’ — worden aan de andere zijde opgesteld.

Wij zijn erg kieskeurig. Zo accepteren we onder geen voorwaarde vrouwen of mannen boven vijfendertig jaar. Ook wie verminkt is aan armen, benen, handen of voeten, of wie bijvoorbeeld een tand kwijt is, grijs haar of een vlies over de ogen heeft, komt niet in aanmerking. Dat geldt natuurlijk ook voor al die slaven die besmet zijn met de ziekte van Venus.”

Iets verderop schrijft Bosman dat de slaafgemaakten worden gebrandmerkt:

“Het blijkt de enig juiste manier om onze slaven te onderscheiden van die van de Engelsen en Fransen. Daar komt nog bij dat wij slechte ervaringen hebben opgedaan met de zwarten. Zo proberen ze, zo gauw ze daar kans toe zien, de goede slaven er uit te pikken en er invaliden voor in de plaats te zetten.”

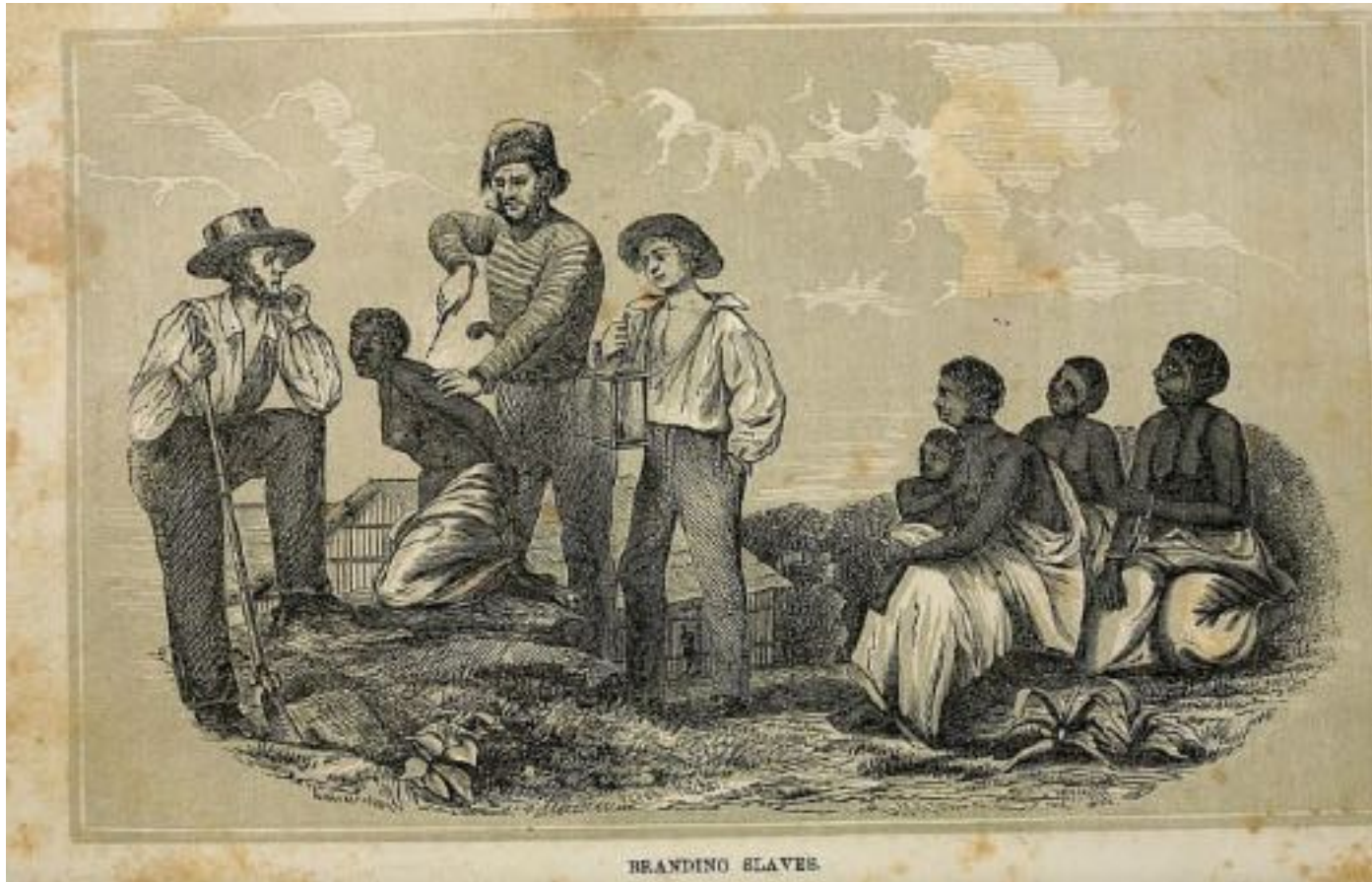
Dan gaat Bosman door over hoe ordelijk het verloopt tijdens het vervoer op het schip, maar dat botst met zijn uitspraken over de slaapplaats van tot slaafgemaakten.

“Om moeilijkheden te voorkomen zijn de slaapplaatsen in tweeën verdeeld, mannen en vrouwen slapen gescheiden. Ze liggen werkelijk zo dicht op elkaar als de varkens aan boord van de veerman uit Hasselt.



⤴

3.4 Fort Elmina in Ghana, Gerard van Keulen 1711-1724.



⤴

3.5 Brandmerken van slaafgemaakten door Europeanen voor transport naar de koloniën in het Westen.



⤴

3.6 Brandijzer met het merk van de Geotroyeerd West-Indische Compagnie (GWC). Slaafgemaakten werden niet alleen aan de West-Afrikaanse kust gebrandmerkt, maar vaak ook door particuliere slaveneigenaren op de plantages.



⤴

3.7 Portret Willem Bosman.

3.2

Islas Inútiles

42

het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden

De eerste keer dat Bonaire in geschreven bronnen verschijnt is in de logboeken van Amerigo Vespucci in 1499. De cartograaf die meereisde, Juan de la Cosa, maakte in 1500 een Mapamundi (wereldkaart) van de reis. Hierop staan enkele eilanden ingetekend voor de kust van Venezuela. Eén van de eilanden wordt daar aangeduid als 'Y do brasil', verwijzend naar het voorkomen van Palu di Brasil (*Haematoxylon brasiletto*). Hoewel het nog altijd onzeker is dat het hier om Bonaire gaat, is dit wel waarschijnlijk.⁹ Ook later stond Bonaire bekend om de rijke aanwezigheid van deze boom.



^

3.8 Het fragment op de kaart van Juan de la Cosa uit 1500. De eilanden boven Venezuela kregen de benaming 'Y do brasil' en 'Y de g'. Dat laatste zou een verwijzing kunnen zijn naar 'isola di giganti'. Verwijzend naar de lange mensen die Vespucci op zijn reis langs de Caribische eilanden zag.

Toen de Spanjaarden Bonaire veroverden, deden ze weinig moeite om het eiland te koloniseren. Men was vooral op zoek naar goud en zilver en dat was er niet te vinden. Bonaire, Aruba en Curaçao, kregen de benaming 'Islas Inútiles', 'nutteloze eilanden'. In 1527 kreeg Juan de Ampíes (of Ampués) toestemming het eiland te exploiteren. Hij haalde hiervoor enkele tientallen oorspronkelijke bewoners terug om door de Spanjaarden als boeren gebruikt te worden om geiten, ezels en paarden te fokken. Een document uit de zeventiende eeuw, uit de tijd dat het nog onder Spaans bewind stond, beschrijft wat er op het eiland te vinden was.¹²

"In de vallei tussen de bergen (Rincon) wonen indianen, samen met enkele Spanjaarden. Op het eiland is veel brazielhout te vinden, waar in de recente jaren al veel van gekapt is. Er is ook pokhout (Guaiacum officinale) en kapokboom (Ceiba pentandra). De weg is slecht, de bodem hard en steenachtig en bovendien zilt, waardoor het moeilijk is om aan zoetwater te komen."

De naam Bonaire

Zoals hiervoor beschreven verscheen Bonaire op de eerste kaarten als 'Y do Brasil', verwijzend naar de hoge hoeveelheden van stokvishout (*Haematoxylum brasiletto*). De Caquetío hadden een andere naam voor het eiland, dat 'laag land' betekende en dat uitgesproken werd als Bo-nah. De Spanjaarden vertaalden dit fonetisch naar Bojnaj. Op een kaart uit 1519 werd het eiland voor het eerst als Bojnaj aangeduid.¹⁰ Later werd de spelling van deze naam meerdere malen aangepast door de Spanjaarden en verscheen het in geschriften als Boynare, Buinare, Bonari, Banaire, Boneyro.¹¹



⤴

3.9 Schoolplaat: Zoutwinning bij het Pekelmeer. Bonaire.
Serie A.B.C. Eilanden.

De harde, slecht bewerkbare en weinig vruchtbare kalkstenen bodem en de geconcentreerde regenperiode, gevolgd door langdurige droogte, maakte het eiland niet geschikt voor de teelt van suikerriet, cacao, tabak of koffie. Maar er was wel vers water uit natuurlijke zoetwaterbronnen, zoals Dos Pos, Pos di Baca en Fontein. Ook de aanwezigheid van brazielhout, dat gebruikt wordt als verfstof voor rode verf, maar vooral de continue afzetting van zout op de vlakke kalkplaten, maakte het eiland interessant. Zout was een belangrijk product en moest in grote hoeveelheden worden aangevoerd naar Europa om voedingsmiddelen te conserveren en producten als kaas en zeep te fabriceren.

Nederland had weinig mogelijkheden om zelf zout te produceren. In de oorlog met Spanje tijdens de tachtigjarige oorlog, was Nederland vanaf 1580 afgesneden van de zeeweg naar Frankrijk en Portugal, waar veel zout vandaan kwam. De Nederlandse verovering van de Caribische eilanden in 1634 was dan ook van groot strategisch belang.¹³ In het bestemmingsplan dat de West-Indische Compagnie in 1639 voor de drie Benedenwindse Eilanden opstelde, werd bepaald, dat op Bonaire zout en veeteelt zouden worden ontwikkeld: zout als bron van inkomsten, en veeteelt in verband met de vleesvoorziening van de witte bewoners van Curaçao.¹⁴

De zoutproductie werd de belangrijkste activiteit waarvoor tot slaafgemaakten op grote schaal ingezet werden. Maar dit werk was seizoensgebonden en vond met name plaats tijdens het droge seizoen, van februari tot en met juni of juli. In de andere maanden moesten de slaafgemaakten werken in de 'landstuinen'. Het ging dan onder andere om het bewerken van de grond voor het inzaaien van sorghum en het repareren van (cactus) omheiningen om geiten buiten te houden. Om de exploitatie rendabel te maken werden ook andere vormen van exploitatie ondernomen. Zo diende Bonaire als 'spijskamer van Curaçao', als het ging om de uitvoer van gepekeld geitenvlees. Ook werd er houtskool geproduceerd en kalk gebrand. Daarnaast werden er aloë plantages opgezet en cochenille (een rode kleurstof uit luizen) geproduceerd.

3.3

Het plantagelandschap

44

Het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden

Hoewel de plantagecultuur op Bonaire niet zo omvangrijk was als op sommige andere Caribische eilanden, hebben deze historische plantages een blijvende impact gehad op de economie en de geschiedenis van het eiland. Naast de strategische geografische ligging ten opzichte van Curaçao, waren economische motieven ook van doorslaggevend belang bij de definitieve bezetting van het eiland. De plantages waren voornamelijk gericht op houtkap, zoutproductie, veeteelt en het verbouwen van sorghum en aloë. Een groot deel van de productie was bestemd voor Curaçao, waarmee Bonaire werd bestempeld als ‘de spijskamer’ van Curaçao. De exploitatie van zout maakte Bonaire van strategisch belang voor Nederland.

Geitenhouderij

In de tijd dat Bonaire een Spaanse kolonie was, vestigden de Spanjaarden zich als belangrijke veehouders. Vanaf 1527 werd het eiland beheerd als een uitgestrekte rancho onder leiding van Juan de Ampues. De veestapel bestond uit schapen, geiten, varkens, runderen, ezels en paarden, die extensief werden gehouden zonder weidebeheer. Oorspronkelijke bewoners verzorgden het vee voor de Spanjaarden, voornamelijk om huiden te leveren aan de leerlooierij van Curaçao.¹⁵ Het vlees had weinig waarde en werd vaak weggegooid. Hoewel de precieze omvang van de veestapel onbekend is, was de veeteelt de belangrijkste economische activiteit op Bonaire voor de Spaanse kolonisten.¹⁶



Onder het bewind van de West-Indische Compagnie (WIC), werden verschillende nieuwe veerassen geïmporteerd om de veestapel te verbeteren. Bonaire staat bekend in deze periode als het ‘geiteneiland’. Anders dan in de Spaanse periode, werd er onder het bewind van de WIC weinig gedaan met veehuiden. Het was vooral het vlees dat belangrijk was, vooral de levering van gezouten geitenvlees aan Curaçao was van groot belang. In vergelijking met telen van gewassen, bood veeteelt de meeste commerciële mogelijkheden. In tegenstelling tot de Spaanse periode was er een overvloed aan schapen en geiten, in 1679 werden de aantallen geiten en schapen geschat op 8500.¹⁷

Tijdens verschillende periodes in de geschiedenis van Bonaire werden strenge restricties op de veeteelt door burgers opgelegd. Nadat de WIC in 1791 failliet ging, is Bonaire als deel van de bezittingen in Nederlands staatsbezit overgegaan.¹⁸ Tussen 1800 en 1803 viel Bonaire in de handen van de Engelsen en werd het verbod op het houden van eigen vee door particulieren opgeheven. Tussen 1803-1806 viel Bonaire weer onder het gezag van Nederland en werden de strenge beperkingen hersteld. Hiermee werd de teelt van paarden en ezels verboden en mochten er niet meer dan 25 geiten particulier gehouden worden om de gouvernementsveeteelt veilig te stellen.¹⁹ Tijdens de tweede Engelse periode (1807-1816), werd het eiland geconfronteerd met woeste exploitatie en ontbossing, waardoor de veestapel ook drastisch afnam.

« 3.10 Het zouten van geitenvlees bij Slagbaai midden 20ste eeuw. Het gezouten vlees wordt ‘yorki’ of ‘salon’ genoemd. Volgens mondelinge geschiedenisbronnen zijn deze woorden uitwisselbaar, hoewel sommigen zeggen dat de methode waarop het vlees gezouten wordt (droog-zouten of in pekels) het eindproduct ‘yorki’ of ‘salon’ oplevert.

Na de definitieve overname van Bonaire door Nederland in 1816 werden landbouw en veeteelt weer opgepakt op de gouvernementsplantages tot 1868. Verschillende inventarisaties en aanbevelingen werden gedaan voor het beheer van het vee, waaronder het exploiteren van schapen,

geiten, ezels en koeien. Ondanks deze inspanningen bleef de veeteelt grotendeels weinig succesvol. Gebrekkig weidebeheer en overbegrazing resulteerde in een slechte staat van de weidegronden en voedseltekorten, waardoor sterfte onder de dieren regelmatig voorkwam.²⁰

Levende cactushagen

Een onmisbaar kenmerk voor plantage landschappen zijn de levende cactushagen. Om het vee binnen de plantages te houden, was het noodzakelijk dat het perceel volledig werd omheind. Niet alleen om vee binnen te houden maar ook voor het planten van gewassen was dit belangrijk om grazers, zoals (loslopende) geiten, buiten te houden die de gewassen zouden kunnen eten of beschadigen. De traditionele manier om dit te doen wordt 'kose trankera' genoemd, wat verwijst naar het gebruik van cactussen om een haag te maken. Traditioneel zijn deze hagen gemaakt van de zuilcactus (*Stenocereus griseus*). Deze 'levende' omheining wordt gemaakt door een greppel te graven waarin de cactussen naast elkaar worden geplaatst. Ze worden bij elkaar gehouden met horizontale latten van hout of draad. Met de introductie van geiten-gaas werd dit gebruikt om de cactushagen te maken, waarbij de cactussen kruislings door het gaas worden geweven.

Omdat de cactus moeilijk te hanteren is vanwege de stekels, werd een speciaal gereedschap gebruikt dat de 'chi ku cha' heet. De chi ku cha is een tweedelig houten gereedschap, waarvan één y-vormig is (chi) en de andere een haakvorm heeft (cha). De meest geschikte houttype om deze gereedschap te maken is de mesquiteboom (*Prosopis juliflora*).

Naast het vlechtwerk van cactussen, werden ook koraal- en breuksteen gebruikt voor het maken van omheiningen en gebiedsgrenzen. Deze werden gemaakt door het stapelen van de stenen. Deze muren worden ook wel 'slavenmuren' genoemd, omdat deze door slaafgemaakten gebouwd werden.



⤴

3.11 Demonstratie cactushaag vlechtten met de 'chi ku cha' bij Mangazina di Rei door Izaïn Mercera.

De zoutpannen

De van oorsprong natuurlijke zoutpannen van Bonaire zijn een uniek kenmerk van het eiland en hebben een lange geschiedenis van zoutwinning. De zoutpannen bevinden zich voornamelijk in het zuiden van Bonaire, maar later werd ook elders zout gewonnen uit aangelegde zoutpannen in salinas aan de kusten in gebieden zoals Slagbaai, Playa Frans, Saliña Tam, Lac en Playa Lechi.²¹ Het belang van het zout op Bonaire was tijdens de koloniale periode voor de Nederlanders enorm en zout werd in deze periode het belangrijkste exportproduct van Bonaire. Zout was namelijk een waardevol handelsproduct en speelde

een cruciale rol in de economie van de koloniale machten.²² Dit zout werd onder andere geëxporteerd naar Amerika en andere koloniale gebieden, waar het werd gebruikt voor het conserveren van voedsel en voor verschillende industriële processen. In de zestiende en zeventiende eeuw nam de behoefte aan zout enorm toe voor Nederland, met name om de groeiende internationale scheepvaart, oorlogsvoering en visserij te faciliteren. Het uitbreken van de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648) zorgde ervoor dat de druk alleen maar toe nam om op zoek te gaan naar nieuwe zoutleveranciers. Zonder zout was de Nederlandse 'Gouden Eeuw' niet mogelijk geweest.²³

46

Het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden



« 3.12 Het zout van Bonaire, bekend als 'Curaçaos zout', werd ook verhandeld onder de namen 'Antilliaans' of 'Caribisch' zout. Het zout stond bekend om zijn zuiverheid en hoge kwaliteit.

3.13 Ongemalen zout wordt in Slagbaai in zakken geschept en gewogen, 1952.

»



Oude pan en de obelisk

In de 17e en 18e eeuw was zout exploitatie op Bonaire voornamelijk gericht op het zuiden van het eiland. In deze vroegere stadia sprak men als het ging om de exploitatie van zout in het zuiden maar van één pan, 'Awa di Suid' genaamd.²⁴ Tot aan het begin van de negentiende eeuw waren de meest zuidelijke zoutpannen van Bonaire waarschijnlijk grotendeels ongewijzigde natuurlijke zoutmeren. Pas in 1833 werden hier dijken aangelegd om de pekel in te sluiten.²⁵ Onmiddellijk na zijn benoeming tot gouverneur van Curaçao, Bonaire en Aruba in januari 1836, richtte Reinier Frederik baron Van Raders zijn aandacht op het verhogen van de zoutproductie van Bonaire. Om het laden van de schepen efficiënter te laten verlopen werden er in 1837 ook twee oranje obelisk gebouwd om het ankergebied voor binnenkomende schepen te markeren. Later dat jaar werden ook de Blauwe Pan (vermoedelijk eerder Oude Pan genoemd) en de nieuw gebouwde Witte Pan voorzien van obelisk. Op het strand

werden zes stenen bollards gebouwd waaraan de geankerde schepen konden worden vastgebonden om afdrijving te voorkomen. Tijdens de openbare verkoop van Bonaire in 1868, spreekt men over drie pannen, Blauwe pan, Witte pan en Oranje (/Rode) pan.²⁶

Tegenwoordig spreekt men van Oranje-, Rode-, Witte- en Blauwe pan met hun bijhorende obelisk. Deze namen verwijzen naar de kleuren van het Nederlandse Koningshuis. De 'slavenhutten' die ter hoogte van de Witte- en Rode pan zijn gebouwd dragen dan ook de namen Witte slavenhutjes en Rode slavenhutjes.

3.14 Reconstructietekening van de zoutwinning en slavenhutten in de jaren 1850, gemaakt door Andy Gammon.

≪



Houtkap

Bonaire had voordat de mens zijn intrede deed een bosachtige begroeiing. Het is niet voor niets dat de Spanjaarden Bonaire als ‘Y do Brasil’ bestempeld hadden. Een verslag uit 1625, toen Bonaire nog onder Spaans gezag viel, benoemt: “*Daer wast overvloedigh roodt hout*” (brazielhout).²⁷ Hout werd gekapt voor verschillende doeleinden en er heeft ontbossing plaatsgevonden voor het aanleggen van plantages en landbouwgronden.

Gedurende de hele koloniale periode werd hout geëxploiteerd op Bonaire. Tot de belangrijkste soorten behoren de verschillende soorten verfhout, waarvan de brazielboom of stokvishout (*Haematoxylon brasiletto*) als het belangrijkste kan worden beschouwd. De aanwezigheid van deze soort heeft, naast zout, een belangrijke rol gespeeld in de belangstelling voor het eiland door de Nederlanders.²⁸ Halverwege de 19e eeuw werd de rode verfstof van de brazielboom langzaam verdrongen door andere verfstoffen, maar er waren ook andere toepassingen voor het hout. In 1960 ging het nog om een export van 75.000 kilo.²⁹

Naast brazielhout, was pokhout (*Guaiacum officinale*) ook een belangrijke soort voor de export. Deze soort is zeer hard en zelfsmerend hout, wat het uiterst geschikt maakt voor het gebruik in scheepsbouw. Houtskool was ook eeuwenlang een belangrijk exportproduct voor Bonaire, dat voornamelijk naar Curaçao werd geëxporteerd. Ook na de koloniale periode bleef houtskool een belangrijk product voor Bonaire. Voor de introductie van kerosine fornuizen en de komst van gasfornuizen, kookte men voornamelijk op houtskool. Het meest gebruikte hout op Bonaire voor houtskoolproductie was de mesquite-boom (*Prosopis juliflora*), hoewel de hobada (*Vachellia tortuosa*), dividivi (*Caesalpinia coriaria*), brazielhout (*Haematoxylum brasiletto*), Kibrahacha (*Tabebuia billbergii*) en diverse andere boomsoorten ook werden gebruikt. Bomen met zacht hout, zoals de zadelboom (*Bursera simaruba*), zijn niet geschikt voor het maken van houtskool.

Andere boom- en heestersoorten, zoals de dividivi en palu di Bonaire, het geelhout (*Maclura tinctoria*) leverden tanine om leer te looien, kleurstoffen, dan wel meubelhout op. Ook voor de bouw van woningen waren bomen nodig.³⁰

Regeneratie van deze bossen heeft op vele plekken nooit plaats kunnen vinden, vooral door de overexploitatie (meer kappen dan kon aangroeien). Dit werd versterkt door de hoge begrazingsdruk door loslopende geiten.³¹

3.15 Het gekapte brazielhout van Bonaire werd onder andere geëxporteerd naar Nederland om het te verwerken. Voor het verkrijgen van de rode stof moest het hout geraspt worden om hier vervolgens een aftreksel van te maken. Op deze afbeelding is de binnenplaats van het Tucht- of Rasphuis aan de Heiligeweg 19 in Amsterdam te zien. Datering voorstelling: 1612. Techniek: ets.

»





^

3.16 Divi-divi peulen geven een zwarte kleurstof.



^

3.17 Het hout van geelhout heeft een kenmerkende gele kleur.



^

3.18 Ook in 1930 waren uitgestrekte delen van Bonaire al verworden tot de typische cereus-landschappen, die die naam krijgen vanwege de Cereus-cactussen.

Houtskoolovens

Het produceren van houtskool vereiste een specifieke methode en niet alle houtsoorten waren geschikt voor dit doel. Het proces begint met het graven van een driehoekige kuil en het plaatsen van een rooster op de bodem. Het rooster wordt gemaakt door lange, slanke takken te snoeien, die eerst verticaal en vervolgens horizontaal worden gerangschikt. Nadat het hout uit de bossen was verzameld, moest het in stukken worden gezaagd. De lengte van de takken hing af van de grootte van de oven. Zodra het hout in stukken was gesneden, werd het in de oven gerangschikt door ze kruislings boven op elkaar te stapelen. Sommige mensen creëerden twee of drie 'luchtgaten' en een 'opening' voor de oven, waarvoor cactus hout of stenen werd gebruikt. Het hout werd vervolgens bedekt met bladeren van de Oliba (*Quadrella odoratissima*), zakken en andere materialen om de oven af te dekken. Na twee tot drie dagen stopt de oven met roken en kan de oven worden geopend om de houtskool te verzamelen.



^

3. 19 Foto van een houtskooloven die werd gebouwd in Antriol in de jaren 70 van de 20ste eeuw.

De aloëplantages

Aloë vera is vandaag niet meer weg te denken uit het Bonairiaanse landschap. Net als veel andere gewassen is aloë vera in de koloniale periode naar Bonaire gebracht om te kweken en is vervolgens verwilderd geraakt. Wanneer deze plant voor het eerst naar Bonaire is gebracht, is niet helemaal duidelijk. Het zou Gouverneur Van Raders zijn geweest die, na enkele proefnemingen in 1837 op andere eilanden, in 1840 de aloë plant naar Bonaire bracht.³² In het verslag van De Gaay Fortman (1837) wordt benoemd dat de soort echter al in het wild voorkwam.³³ In hetzelfde jaar dat Van Raders de plant opnieuw invoerde, heeft Frater Basilius de eerste aanplant verricht op een stuk grond ten noorden van plantage Guatemala.³⁴ In 1841 werd bijna 1200 pond, voornamelijk afkomstig van Bonaire, naar Liverpool verscheept.

Toen in de jaren 30 van de 20ste eeuw de vraag naar aloë vera steeg, werd het opnieuw een van de belangrijkste landbouwproducten voor Bonaire, mede omdat het een van de weinige gewassen was die goed gedijt in dergelijke droge omstandigheden. L.D. Gerharts heeft gedurende die periode allerlei proeven uitgevoerd met betrekking tot het optimaliseren van de verbouwing en export van aloë vera. In het jaar 1943 had de aloë een recordprijs bereikt van \$0.66 per lb. Rond de jaren 60 van de 20ste eeuw begon er een einde te komen aan de export en hiermee aan het verbouwen van aloë op Bonaire.³⁵ Het grootschalig verbouwen van aloë vera wordt tegenwoordig niet meer gedaan, hoewel restanten van deze plantages nog wel te vinden zijn op het eiland zoals de oude aloë vera oven bij het landhuis van Onima. De gewassen werden in het verleden verbouwd op verschillende plantages op het eiland, waaronder Guatemala, Slagbaai, Washington, Karpata, Yato Bako, Santa Barbara, Colombia, Brazil, Onima en Amboina.

50

Het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden

3. 20 Twee jongens op een aloë vera plantage met een oud kunukuhuis/kas di bara op de achtergrond.

»



Aloë-ovens

Wanneer de planten tussen de 3-15 jaar oud zijn, worden de bladeren van de aloë plant geoogst voor het sap. Na het regen-seizoen, wanneer de bladeren rood beginnen te kleuren, wordt aloë vera geoogst. Dit gebeurde door de bladeren af te snijden en ze in speciaal ontworpen schuine trog (lekbak) te plaatsen.³⁶ Deze troggen waren schuin zodat alle plantensap in een oud verzamelblik verzameld kon worden dat aan het einde van de trog was bevestigd. De oogstwerkzaamheden werden voornamelijk door vrouwen gedaan en dit gebeurde meestal 's ochtends. Dit verzamelde sap werd vervolgens gekookt in gietijzeren of koperen potten totdat het de juiste consistentie had bereikt. Niet alle plantages hadden hun eigen aloë-oven, waardoor het verzamelde sap van sommige plantages nog naar de 'kookplaats' gebracht moest worden. Na het uitkoken is de gel klaar om te worden geëxporteerd naar verschillende plaatsen, waaronder naburige eilanden zoals Aruba, maar ook naar verder weg gelegen plaatsen zoals New York. Het werd voornamelijk geproduceerd voor de farmaceutische industrie.³⁷

3.21 Oude aloë-oven bij Kas Kòrà op de plantage »
Guatemala eind jaren 40 van de 20ste eeuw.



« 3.22 Trog die werd gebruikt als 'lekbak' voor gesneden aloë vera.
Onder de trog hangt een blik waarin het sap werd opgevangen.



»
3.23 Aloë vera.

Kalkbranden

In het verleden was het branden van kalksteen voor het maken van ongebluste kalk een belangrijke industrie op Bonaire. De overvloed aan kalksteen op het eiland heeft deze industrie uiteraard mogelijk gemaakt. Ongebluste kalk staat bekend om zijn diverse toepassingen, maar hier werd het voornamelijk gebruikt als bouw materiaal. Voor het branden van kalk wordt vaak een speciale kalkoven gebruikt. Op Bonaire bouwden mensen hun eigen kalkovens met een gespecialiseerde techniek die vandaag de dag nog maar door een paar mensen beheerst wordt.

Na de slavernijperiode is slechts één permanente stenen kalkoven gebouwd op Bonaire, die zich bevindt bij het landhuis van Karpata. In de jaren 60 van de 20ste eeuw heeft L.D. Gerharts naast de huidige 'Bachelors Beach' een modernere kalkoven laten bouwen voor het branden van kalk en deed hiermee zaken vanuit Bonaire Lime Factory N.V.³⁸ Daarom wordt deze plek in de volksmond nog steeds Forn'i Kalki genoemd, wat kalkoven betekent.

52

Het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden



⤴

3.24 Een kalkoven bij Boka Bartol in het Washington Slagbaai National Park.

Kalkovens

Voor het bouwen van de kalkoven, werd eerst het gebied geharkt om het vrij te maken van kleine losse stenen, twijgen of bladeren. Vervolgens werd de lont bereid, gemaakt van cactushout (ookwel flambeu genoemd) en soms ook een termietenheuvel. Daarna werd het hout rond de lont gestapeld. Men gebruikte hout van de zadelbomen (*Bursera simaruba*), geelhout (*Casearia tremula*), mesquiteboom (*Prosopis juliflora*) en de stam van een volgroeide zuilcactus (*Stenocereus griseus*). Het is belangrijk dat het hout goed gestapeld wordt zodat er geen lucht doorheen kan. Vervolgens worden de kalkstenen bovenop het hout gestapeld. Bij het stapelen van de stenen moest ervoor zorgen dat er niet te veel stenen werden gebruikt. Dit zou de intensiteit van het vuur kunnen beïnvloeden en hiermee het verbrandingsproces onvolledig maken.

Er werd ook rekening gehouden met het type kalksteen dat werd gebruikt. Kalksteen dat te zacht is (*pedra muhé*) of te hard (*pedra hòmber*) is niet geschikt om te verbranden. *Piedra muhé* betekent vrouwensteen en *pedra hòmber* mannensteen. Waarschijnlijk verwijzend naar de stigma die bestaat over de natuurlijke aard van de vrouw en man. Het meest geschikte type kalksteen wordt ook wel *karstén* genoemd. Zodra alle stenen gestapeld zijn, is de oven klaar om aangestoken te worden. Voordat ze het vuur aansteken, wordt er een soort heg gemaakt om de wind te kunnen controleren. Hiervoor werden takken van sorghum, pokhout (*Guaiacum officinale*) en oliba (*Quadrella odoratissima*) gebruikt. De oven wordt vervolgens in het midden aangestoken en brandt van boven naar beneden. Het vuur werd meestal aan het einde van de middag aangestoken en zou blijven branden tot de vroege ochtenduren van de volgende dag. Nadat het vuur was gestopt met branden, werd het kalk geblust. Bij het blussen van de kalk werd er water in het gat gegoten (meestal werd er zeewater gebruikt). De kalk wordt vervolgens verzameld (vaak vermengd met de as van het hout) en is klaar voor gebruik voor verschillende doeleinden.



⋈

3.25 In het Washington Slagbaai National Park is een kalkoven gereconstrueerd om te tonen hoe het proces in zijn werk ging.

Sorghum

Sorghum kan beschouwd worden als een van de belangrijkste voedselgewassen voor Bonaire. Dit gewas wordt al eeuwenlang op het eiland verbouwd en werd oorspronkelijk vanuit Afrika hierheen gebracht. Sorghum is een van de weinige gewassen die uitgebreid op het eiland werd verbouwd³⁹ en

is een essentieel ingrediënt geworden voor verschillende traditionele gerechten. Niet alleen de granen werden gebruikt, maar ook de stengels van de planten werden gebruikt als o.a. dakbedekking voor vroegere huizen, 'kas di bara', ook wel 'kas di palu di maishi' genoemd.

≈ 3.26 Sorghum (*Sorghum bicolor*), lokaal bekend als 'maishi chiki'.



Simadan

Simadan is het traditionele oogstfeest dat aan het einde van het oogstseizoen (april) wordt gevierd. Vandaag is het een van de belangrijkste cultuurverschijnselen voor Bonaire, hoewel het in het verleden nog sterker verweven was in het leven van de Bonairiaan. Simadan is een manier waarop de gemeenschap dank betuigt aan de Heer voor de oogst van het jaar. De exacte datum waarop mensen begonnen met het vieren van Simadan is onbekend, maar de eerste geregistreerde festiviteiten vonden plaats bij kunuku Yato Bako en werden populair in het begin van de 20e eeuw. De oorsprong ervan ligt in het werk en het leven

op plantages tijdens de koloniale periode, met name in en rond Rincon. Het is waarschijnlijk dat de viering zo'n 350 jaar geleden is ontstaan met de komst van de eerste tot slaafgemaakte mensen uit Afrika, aangezien het overeenkomsten heeft met oogstfeesten die daar werden gevierd. Tijdens Simadan zingen, drinken, eten en dansen mensen om het einde van een lang oogstseizoen te vieren, voornamelijk gericht op de oogst van sorghum of 'maishi chiki'. Echter, Simadan vertegenwoordigt meer dan alleen de viering aan het einde van het oogstseizoen, aangezien het de sterke gemeenschapszin en traditie onder Bonairianen weerspiegelt. Op Curaçao wordt het oogstfeest vergelijkbaar gevierd, maar staat daar bekend als Seú.



3.27 Het was een traditie dat iedereen die hielp bij het oogsten, een pluim meekreeg als dankbetuiging - 1960's.



3.28 Simadan (oogstfeest) te Nikiboko op Bonaire ca 1945.

3.4

Het leven op een plantage

56

Het plantagelandschap van Bonaire en het slavernijverleden

Tijdens de Nederlandse overheersing op de eilanden nam de arbeid toe, waarbij de oorspronkelijke bevolking hard werkte maar in te kleine aantallen was. Dit leidde tot de import van slaafgemaakten uit Afrika. Op Bonaire was zoutwinning noodzakelijk en moest de veestapel worden uitgebreid om aan de behoeften van de Curaçaose bevolking, het garnizoen en later de vele slaafgemaakten te voldoen.

Tussen 1636 en september 1868 mochten particulieren zich vrijwel niet op Bonaire vestigen en daar handel drijven. Werd dat toch toegestaan, dan was dat aan strenge regels gebonden. Yato Bako en Guatamala zijn voorbeelden van particuliere plantages, maar verreweg de meeste plantages, evenals de zoutpannen in het zuiden, waren in eigendom van eerst de West-Indische Compagnie en na het faillissement in 1791 van het Nederlandse Gouvernement.⁴⁰ Er was een onderverdeling in 'partikuliere slaven' of 'herenslaven', die 'bezit' waren van een 'shon' (particulier) en 'gouvernementsslaven' of 'regeringsslaven'. Verreweg de meeste slaafgemaakten waren gouvernementsslaven, ruim driekwart van alle slaafgemaakten.⁴¹

De gouvernementsslaven woonden gezamenlijk in Rincon, wat voorheen de residentie van het Spaanse bestuur was. Zij leefden daar volledig afgescheiden, zonder toegang voor vreemdelingen, en werden mensoeterend behandeld. Het dorp Rincon werd door sommigen beschreven als een 'slavenfokkerij', waarbij zij gelijkgesteld werden aan redeloze dieren. Hun nageslacht werd hen willekeurig ontnomen en tot een levenslange slavernij

veroordeeld, waarbij ze werden overgebracht naar Curaçao en andere locaties.⁴² De slaafgemaakten stonden onder toezicht van een blanke opzichter, in het Papiaments 'vitó', die twee bomba's onder zijn bevel had. Bomba's waren (ex)slaafgemaakten die door de commandeur aangewezen waren om toezicht te houden op het werk op de plantages en om de slaafgemaakten aan te drijven.⁴³ Werkten de slaafgemaakten niet hard genoeg of waren ze 'ongehoorzaam', dan schroomden de toezichthouders niet een pak slaag uit te delen.

Iedere zaterdag kregen de slaven zes kannen mais, plus suiker en koffie, en op onregelmatige tijden wat vlees. Mannen kregen één keer per jaar stof voor kleding, vrouwen twee keer per jaar. Het bleek echter vaak dat de voedsel- en kledingverstrekking ontoereikend was, wat leidde tot verzet (zie paragraaf 3.5). Het zwaarste werk werd verricht door slaafgemaakten die gedwongen werden in de zoutpannen te werken. Ook kinderen waren vanaf hun zevende verplicht te werken en hielpen zelfs bij de zoutwinning. De weg naar de zoutpannen langs Lima is aangelegd door kinderen, die hiervoor dagelijks stenen moesten dragen.⁴⁴

Op zaterdagmiddag en zondag hadden ze vrij, waarvan velen gebruikmaakten door overuren te sparen om zichzelf vrij te kopen. De vrijkoop kostte 150 gulden of 150 schepels mais voor een kind jonger dan zeven jaar, en 100 gulden of 100 schepels mais voor een kind ouder dan zeven jaar. Sommigen spaarden dit geld van hun rantsoen.⁴⁵

Bonaire als strafkolonie

Curaçao was het centrum waar het militaire gezag en het WIC bestuur zetelden. Vanuit Curaçao werden honderden tot slaafgemaakten op één van de grootste slavenmarkten van het Caribisch gebied verkocht aan andere koloniale mogendheden. Aruba leverde vee en paarden aan Curaçao, Bonaire leverde eveneens vee en daarnaast houtskool en zout.⁴⁶ Bonaire werd door de WIC en later door de Nederlandse overheid gezien als een strafkolonie voor iedereen die weigerde te gehoorzamen aan de Nederlandse machthebbers op de andere eilanden.⁴⁷

Er werden onder andere 11 opperhoofden van de Lenni-Lenape-volken (zogenaamde Esopus-Indianen) naar Bonaire verbannen omdat zij verzet pleegden. Op Bonaire werden zij voor straf verplicht tot dwangarbeid in de zoutpannen. Het werken in de zoutpannen vond onder extreem onmenselijke en harde omstandigheden plaats. De slaafgemaakten die naar Bonaire werden verbannen, moesten hun werk doen met een ketting aan hun voet. Zij werden dan ook wel 'kettingslaven', Katibu di kadena, genoemd.⁴⁸

Tera Kòrá

Op 1 augustus 1850 besloot de koloniale regering om "het sterke deel der slavenmagt" uit Rincon naar een plek dichterbij de zoutpannen de verhuizen. Economische motieven leiden ertoe dat de slaafgemaakten verplaatst werden naar een nieuwe wijk, Mundo Novo, zodat er minder tijd verloren zou gaan aan de lange wandeltochten van en naar Rincon. Deze loopuren

waren nu arbeidsuren geworden en dit leidde dus niet tot verbetering van de leefomstandigheden voor slaafgemaakten. Naarmate de 20e eeuw aanbrak, verving de naam Tera Kòrá in 1915 Mundo Novo.⁴⁹ Deze naam is verbonden met de roodachtige grond die in het gebied te vinden is. In het jaar 2000 werd aan de Kaya Monseigneur Niewindt een monument opgericht als symbool van de blijvende relatie tussen de bewoners van Tera Kòrá en Rincon.



3.29 & 3.30 Monument ter ere van de relatie tussen de eerste bewoners van het dorp Tera Kòrá en het dorp Rincon. »



Familienamen

In veel gevallen komen typisch Bonairiaanse achternamen niet voort uit traditionele familienamen, maar hebben hun oorsprong in het slavernijverleden. Oorspronkelijke familienamen van slaafgemaakten werden door de slavenhouders vervangen met hun doopnaam, een eerdere stamnaam, of zelfs met een racistische of denigrerende aanduiding.

Toch zijn er nog achternamen waar wel de Afrikaanse wortels in terug te traceren zijn zoals Wanga, Janga en Goeloe. Op Bonaire kunnen deze namen herleid worden naar een inventaris uit 1744 en behoren vooral tot de oudere tot slaaf gemaakte mensen die tot de eerste families beschouwd worden.⁵⁰ Over de eerste bewoners van Bonaire is helaas geen enkele registratie van namen terug te vinden. Wel werd er in de periode van de slavernij een ‘Kapitein der Indianen’ aangesteld.⁵¹ Het is bekend dat er in die tijd vermenging heeft plaatsgevonden tussen de Europese kolonisten en deze bevolkingsgroep. Hierdoor is het overgebleven inheems bloed vertegenwoordigd door Europese familienamen zoals Evertsz, Thielman, Thodé en Semeleer.

Nieuwe familienamen ontstaan ook door manumissie. Manumissie is de juridische term voor het volgens bepaalde rechtsregels vrijgeven van een tot slaaf gemaakte. Tot slaaf gemaakte mensen die eigendom waren van het gouvernement krijgen bij hun vrijkoping vaak namen zoals Goedgedrag, Vlijtig of IJver. Bij tot slaaf gemaakte die in particulier bezit waren komt het vaak voor dat namen worden gegeven die zijn afgeleid van de naam van de eigenaar of ‘Shon’. Voorbeelden hiervan zijn de Seraus van Suarez, Torbed van Debrot en Antoin van Anthony.

In de ontwikkeling van voor- en achternamen op Bonaire tijdens de slavernij, speelt het katholieke geloof een grote rol en neemt de invloed hiervan over tijd alleen maar toe. Ook wordt er veel gebruikgemaakt van matroniemen als familienaam omdat de gemeenschappen van tot slaaf gemaakten zich concentreerden rond de moeders. Een bekend voorbeeld hiervan is Martis di Cathalina Janga, de zoon van Cathalina Janga. Maar ook de kinderen van Felixiana Emerentiana, die haar kinderen vrij koopt tussen 1845 en 1855, krijgen namen afgeleid van haar naam, waaronder Emer, Merens en Emerens.⁵²

Rincon in de slavernijperiode

Vlak na de Nederlandse verovering van Bonaire, verplaatste de West-Indische Compagnie tot slaaf gemaakte individuen naar Rincon. Als gevolg daarvan werd Rincon bekend als het ‘slavendorp’.⁵³ Vanuit Rincon vertrokken ze op zondagmiddag voor een tocht te voet van zes uur vanuit Rincon naar de zoutpannen en bleven daar de gehele week. Op zaterdagmiddag vertrok men weer naar Rincon, om familie te bezoeken en rantsoen op te halen bij Mangazina di Rei. In de loop van de tijd kwamen er steeds meer voorstanders voor het afschaffen van de slavernij. Hiermee steeg ook het aantal manumissies. Hierdoor kwamen er, naast de slaafgemaakte Afrikanen, steeds meer vrijlieden (ex-slaafgemaakten).

Deze vrijlieden, die ver van het bestuur en te midden van slaven en verbannen boeven bleven wonen, hadden

“een luigen aard”

en leefden in

“werkeloosheid bijna uitsluitend van veedieverij”;

zo schreef de toenmalige Gezaghebber Van Raders. Er werd gedacht dat de vrije lieden in Rincon een slechte invloed hadden op de slaafgemaakte mensen. In 1835 bracht Van Raders het plan van ‘evacuatie der vrijlieden’ naar een andere plaats buiten Rincon ter sprake.⁵⁴ Na de slavenopstand in 1834 (zie ook paragraaf 6.2), uit commandeur Claas Schotborgh zijn zorgen hierover aan het bestuur van Curaçao:

“in hoeverre de inwoning van vrijen tot balsturigheid der slaven aanleiding heeft gegeven.”

Op 31 januari 1850 kwam er een gouvernementsbesluit waarin bekend werd gemaakt dat alle vrije lieden gelast waren Rincon te verlaten. Waar ze naartoe gingen mochten ze zelf kiezen, maar de in totaal 45 gezinnen kregen het bevel om na de maisoogst Rincon te verlaten.

'Oud en gebrooken'

Tot slaaf gemaakte Afrikanen kwamen in 1639 al op de eerste monsterlijsten van schepen naar Bonaire voor. Eenmaal aangekomen, werden deze mensen opgenomen in de inventaris. Naast bijvoorbeeld het aantal gebouwen, velden en vee, werden de 'slavenlijsten' ook op deze manier geregistreerd.

De tot slaafgemaakte mensen werden dus gezien als roerende goederen of inboedel. Naast hun namen, nummers en leeftijden worden er ook functies en condities opgenomen. Voorbeelden hiervan zijn terug te vinden in onder andere de inventarislijsten van de WIC, zoals de in 1670 geboren Jantie, die wordt omschreven als 'oud en gebrooken'.⁵⁶

3.31 Pagina uit de inventaris van de WIC. Slaafgemaakten worden genoteerd in aantallen 'koppen'. De beschrijvingen laten zien hoe slaafgemaakten werden ontmenselijkt. Men was 'gebrooke', 'gek', 'gebrekkelijk', 'met een breuk', 'zwak van knie' en ga zo maar door, en daardoor minder waard. De leeftijden op deze lijst variëren van 70 tot 2.

»

8 Koppen slaaven a Transport			
	1 copie	Chiba	Oud 70 Jaeren
gebrooke	1 copie	Mafingo	70
	1 copie	Langt	70
met een teg	1 copie	Makewid	69
gebrekkelijk	1 copie	Clas Chapi	67
	1 copie	Suis Cuol met een breuk	66
	1 copie	Indri	63
	1 copie	Coff	64
Alom	1 copie	Stancia Cuol	64
	1 copie	Danda	62
	1 copie	Spantia Bay	61
met een breuk	1 copie	Quaka	61
	1 copie	Amurica	60
	1 copie	Suis Demba	60
	1 copie	Bastiaan Deke	58
	1 copie	Anthony Carhol	58
met van breuk	1 copie	Mangell van Juanico gebuk	50
	1 copie	Chiba van Sea	48
	1 copie	Makewid Chamba	48
	1 copie	Suis van Bonaire	40
	1 copie	Demingite van Bonaire	40
	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	40
	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	40
gek	1 copie	Wagge van Bonaire van Bonaire	36
	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	36
met een breuk	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	34
Alom	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	34
	1 copie	Suis van Bonaire van Bonaire	32
	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	32
	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	32
	1 copie	Chingel van Bonaire van Bonaire	30
	1 copie	Chiba van Bonaire van Bonaire	30
	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	30
	1 copie	Van Bonaire van Bonaire	30

42 Koppen slaaven a Transport

Kaart van Bonaire uit 1820

In de archieven van de WIC zijn heel veel kaarten van Curaçao te vinden, maar geen van Bonaire. Deze kaart dateert uit 1820, is afkomstig uit de kaartcollectie van het Ministerie van Koloniën en is waarschijnlijk vervaardigd door Jsz Blanken. Het is de oudst bekende kaart waar Bonaire in redelijk detail staat afgebeeld. De legenda is ook hieronder afgebeeld.

Aangeduid zijn onder andere het Vlek Rinkon (Rincon) en het Vlek Nikoboki (Nikiboko). 'Vlek' in de oude betekenis is een groot dorp. Rincon is volgens de beschrijving 'gedeel-

telyk bewoond door vrye Indiaanen, en Negerlaaven aan 't Gouvernement toebehoorende.' Bij Kralendijk staan ook enkele woningen, maar wordt aangeduid als de locatie van Het Fort. Deze werd toen nog niet Fort Oranje genoemd. De kaart dateert uit de periode kort na de Bataafse tijd, een periode waarin Nederland onder Franse invloed stond. Grote delen van het eiland zouden zijn begroeid met kreupelbos van brazielhout en brandhout. De term kreupelbos wordt doorgaans gegeven aan bossen die in niet al te goede staat zijn. Het moet zijn gegaan om houtige, laagstammige begroeiing met kromme, verstrengelde stammen en takken. Mangazina di Rei wordt aangeduid als 'een Mais-magazijn'.

≈ 3.32 Kaart van het eiland Bonaire.



- | | | | | |
|--|---|---|----------------------------|------------------------------|
| A. Het Fort. | K. Een uitsteekende punt, of Rif, niet zigbaar op 2 mylen distantie, gevaarlijk voor Scheepen, wegens deszelfs laagte. | M. Kreupelbosschen, bestaande groten deels uit Brazielie- en Brandhout, langs de stranden uit Mangel- en wilde Masanielje boomen. | S. Berg Barykat. | b. Berg Sisjarabanie. |
| B. Het Vlek Rinkon, gedeeltelyk bewoond door vrye Indiaanen, en Negerlaaven aan 't Gouvernement toebehoorende. | L. Noord-oost en Oost-kust van 't Eyland, ongenaakbaar voor Vaartuigen, wegens de zwaare branding, en de Klip- en Rots-agtige Stranden. | N. Zand-grond. | T. [Berg] Angola. | f. [Berg] Brandaris. |
| C. Het Vlek Nikoboki. | | P. Klip-strand. | U. [Berg] Hojoe-coeroe. | g. De Lange Berg. |
| D. Een Zoutpan. | | Q. Coraal-steen strand. | V. [Berg] Lasane. | h. Het Eiland Klein Bon-aire |
| E. Het Zoutmagazyn. | | R. Berg van de Fontein, waar zoet water ontspringt. | W. [Berg] Séroo-dooespoos. | |
| F. Een Mais-magazyn. | | | X. [Berg] Cazéba-koeni. | |
| G. De Reede, met goede Anker-plaats. | | | Y. [Berg] Caracao. | |
| H. Een lak, ongeschikt, voor het binnenloopen van Vaartuigen. | | | Z. [Berg] Zéroo-grandé. | |
| | | | a. [Berg] Zéroo-bentana. | |

‘Slavenliederen’

De werklieden van Bonaire, ook wel slavenliederen genoemd, waren vaak inspirerende en aanstekelijke liederen die het zware werk op de plantages dienden te verzachten. Naast de vele werklieden werden er ook andere soorten liederen gecomponeerd waaronder protestliederen. Maar ook liederen met een vrolijke noot kwamen voor.⁵⁷ Muziek was toen en is nog steeds een belangrijk ondersteunend onderdeel binnen de Bonairiaanse samenleving.⁵⁸

Veel van deze oude liederen zijn door Kanta Orkidia bewaard gebleven. Het Bonairiaanse koor dat in 1972 is opgericht heeft oude teksten, ritmes en melodieën verzameld van bewoners uit Rincon om te zorgen dat deze volksliederen niet verloren zouden gaan. Deze liederen zijn een goede weerspiegeling van het leven op de plantages en zijn verwijzingen naar alledaagse gebeurtenissen. In een aantal van deze bewaarde liederen gaat het over de ‘bomba’, zoals in het lied *‘Bomba Mira Ora’*. Dit lied verwijst naar de lange uren die er gewerkt worden en doet beroep op het geweten van de ‘bomba’ door hem te vragen naar de tijd te kijken.

≈ 3.33 Fraters bij de slavenhutten bij de rode pan in het zuiden van Bonaire.



Papiamentu, taal als geschiedenisbron

Papiamentu ontstond op Curaçao in de late 17e eeuw als een creool met een Iberische lexifier (taal die de basis vormt voor het grootste deel van de woordenschat van een creoolse taal), waarbij het merendeel van zijn woordenschat afkomstig is van Spaans en Portugees. De precieze oorsprong is echter moeilijk te bepalen vanwege de gelijkenissen tussen de pre-16e-eeuwse versies van deze talen. Naast het Antilliaanse Spaans en Portugees, droegen ook het Nederlands, oorspronkelijke Amerikaanse talen en West-Afrikaanse talen bij aan de ontwikkeling van Papiamentu.⁵⁹

Naast linguïstische observaties kunnen we de ontwikkeling van Papiamentu koppelen aan specifieke contactsituaties, over het algemeen historische migratie naar de ABC-eilanden. Grant (2008) verdeelt deze belangrijke ontwikkelingen in **4 fasen**:

1521–1634

Tijdens de **eerste fase** vielen de Spanjaarden Curaçao binnen. Ze kwamen in contact met de oorspronkelijke bevolking van het eiland die een taal spraken die tot de Arawak-familie behoort. De inheemse bevolking leerde wat Spaans om te communiceren met de nieuw aangekomen Spanjaarden die veehouderijen opzetten op het eiland. De linguïstische situatie werd gecompliceerd doordat de Spanjaarden Taino's uit Hispaniola meebrachten die een andere Arawak-taal spraken.

1634 tot het midden van de jaren 1650

De **tweede fase** wordt gekenmerkt door de komst van de Nederlanders die Afrikaanse slaafgemaakten meebrachten. Om zaken te doen in de regio, hadden de Nederlanders geen andere keuze dan in het Spaans te communiceren, aangezien het de dominante taal was in Amerika.⁶⁰ Ondertussen waren de slaafgemaakte Afrikanen taalkundig divers, spraken ze verschillende talen en werden ze gedwongen nieuwe vormen van communicatie te ontwikkelen om met elkaar en met de Nederlanders en oorspronkelijke bewoners te praten. Ze spraken mogelijk al een soort Afro-Portugees pidgin dat was ontwikkeld aan de kusten van Afrika in de Portugese slavenhandelsposten.

De tweede helft van de 17e eeuw

De **derde fase** zag de voortdurende komst van tot slaaf gemaakte Afrikanen van de kusten van Congo en Angola. Dit leidde tot de bijdrage van leenwoorden en andere kenmerken aan de zich ontwikkelende creoolse taal. In deze periode arriveerden ook Spaans- en Portugeestalige Sefardische Joden, nadat ze waren verdreven door de Spaanse en Portugese katholieken en vestigden zich in Curaçao. Tegen die tijd overtroffen tot slaaf gemaakte Afrikanen de oorspronkelijke bewoners en Europeanen. Zoals in andere slavenplantagesamenlevingen, was het waarschijnlijk dat Nederlandse en Sefardische Joodse kinderen werden opgevoed door tot slaaf gemaakte vrouwen en naast tot slaaf gemaakte kinderen. Als gevolg daarvan leerden ze de creoolse taal die was ontwikkeld en werd gesproken tussen de Afrikanen en Europeanen.

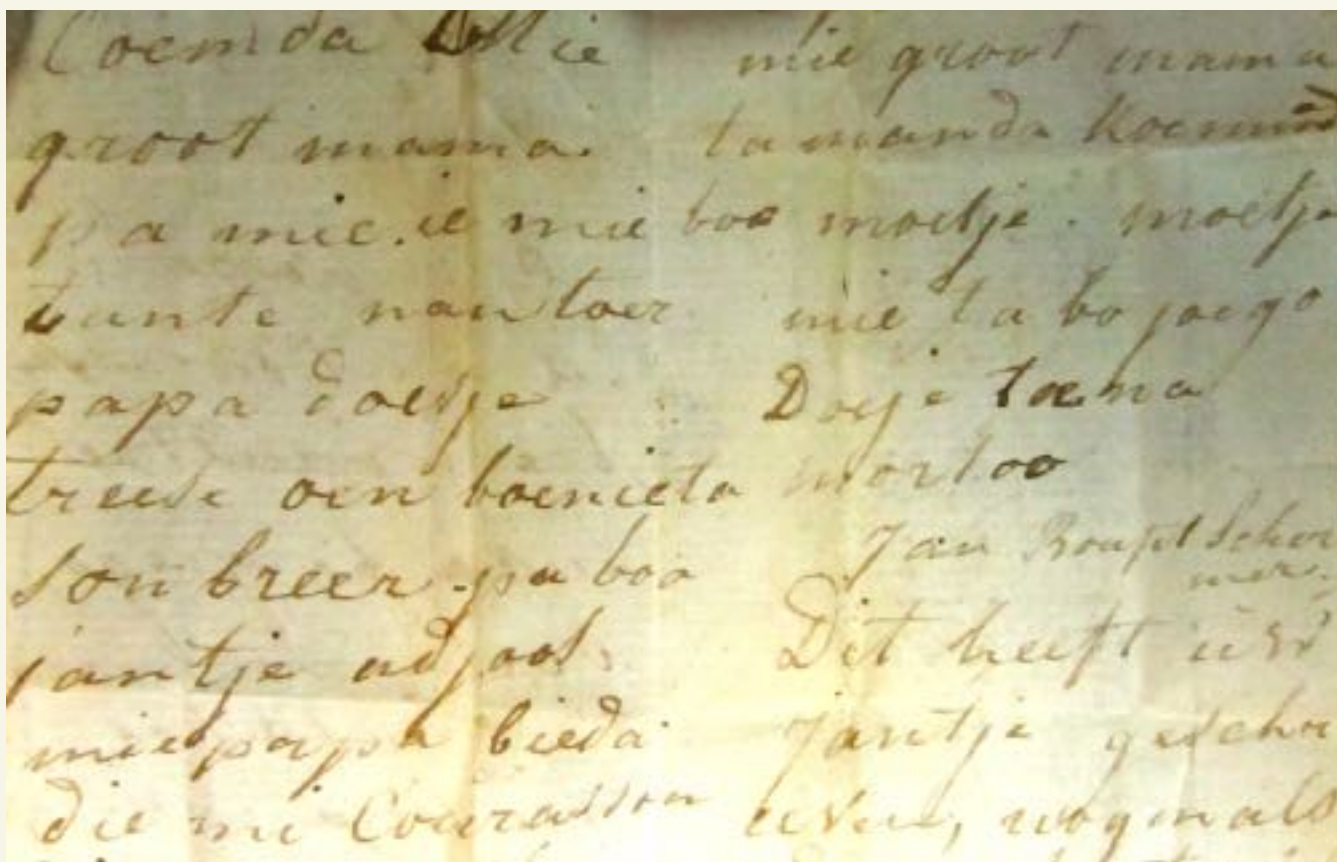
1700 en later

In de **vierde fase** was Papiamentu gekristalliseerd en hadden alle nieuw aangekomen tot slaaf gemaakte mensen een doeltaal om te leren. Tegen die tijd had het zich ook verspreid naar de eilanden Aruba en Bonaire. Naast getuigenissen van meertaligheid op Curaçao, waaronder het gebruik van Spaans, Portugees en Nederlands, werden er geschreven verslagen van Papiamentu opgetekend. Een religieuze figuur genaamd Vader Caysedo rapporteerde het gebruik van de drie eerder genoemde talen en nog een die hij “de taal van het land” noemde. In 1737 werd in een juridische verklaring melding gemaakt van de “creoolse taal” die werd gebruikt door de Afro-Curaçaoënaars. Ten slotte wordt de naam Papiamentu zelfs genoemd in een rechtbankverslag uit 1747. Tegen 1775 is er bewijs van geschreven Papiamentu in de vorm van een brief, geschreven met Latijnse letters en een aangepaste Nederlandse orthografie. Destijds werd het beschreven als “de taal van de slaven”, maar het betrof correspondentie tussen een Sefardische Jood en een Nederlandse vrouw, wat illustreert hoezeer de taal doorgedrongen is tot de schalen van de Curaçaoëse samenleving.

Er zijn verschillende concurrerende theorieën over de precieze vorming van Papiamentu. Sommigen beweren dat het een op het Spaans gebaseerde creooltaal is dat zich ontwikkelde in Curaçao. Anderen beweren dat een Afro-Portugese creooltaal werd geïmporteerd en een Spaanse woordenschat opnam terwijl de grammatica grotendeels hetzelfde bleef. Interessant genoeg zijn de twee belangrijkste oorsprong theorieën monogenese en polygenese: voorstanders van monogenese geloven dat één “globaal” Portugees pidgin verantwoordelijk was voor alle andere Afro-Portugese creolen die vandaag de dag bestaan, en dit zou de Portugese elementen die ze bevatten kunnen verklaren. Dit komt overeen met de Afro-Portugese hypothese, waarbij wordt gesteld dat een Afro-Portugees creooltaal of pidgin werd gesproken in de slavenkampen van Afrika, naar Curaçao werd gebracht en vervolgens sterk werd beïnvloed door het Spaans. Vanuit de polygenese theorie wordt gesteld

dat creolen spontaan ontstaan uit verschillende bronnen. Dit zou de Spaanse hypothese ondersteunen, die stelt dat Papiamentu rechtstreeks afstamt van het Spaans in Curaçao, met een door Afrikaans beïnvloede grammatica. Een derde hypothese beweert dat Papiamentu is afgeleid van de taal gesproken door de Sefardische Joden die uit Brazilië vluchtten en zich in Curaçao vestigden.

Ondanks dat geen van de theorieën unaniem wordt aanvaard, heeft het werk van een vooraanstaand onderzoeker van Papiamentu, Bart Jacobs, overtuigend bewijs geleverd. Hij bouwt voort op een versie van de Afro-Portugese hypothese uit Afrika en betoogt dat tot slaaf gemaakte mensen die het op het Portugees gebaseerde Boven-Guinea-Creools spraken (gesproken in Guinee-Bissau, Casamance en Kaapverdië), naar Curaçao werden gebracht en dat hun taal zich geleidelijk ontwikkelde tot Papiamentu.⁶²



3.34 Een brief uit 1783 in het Papiamentu. Het is één van de oudste geschreven bronnen. Anna Elisabeth Schermer-Charje schreef de brief in naam van haar pasgeboren zoontje Jantje Boufet Schermer aan echtgenoot en vader Dirk Cornelis Schermer. Blijkbaar beheerste ook de Nederlandse de taal goed (genoeg). Een van de zinnen luidt: ‘papa doesje treese oen boenieta son breer pa boe jantje’, dat ‘lieve papa, breng een mooie hoed mee voor je Jantje’ betekent.⁶¹ Foto’s van het Brieven als Buit/Letters as Loot project geleid door prof. dr. Marijke van der Wal (Universiteit Leiden).

Nuttige planten

Het brede gebruik van de natuurlijke omgeving voor allerlei toepassingen is iets dat teruggaat naar de tijd van de oorspronkelijke bewoners van het eiland. Niet alleen werden materialen uit de natuur gebruikt voor het vervaardigen van gereedschappen en het bouwen van huizen, maar lokale planten zijn ook altijd belangrijk geweest als het gaat om gezondheid en levensonderhoud.

Een voorbeeld hiervan is het gebruik van yerba di kuchú (*Cyperus planifolius*) dat vroeger als dakbedekking van de ‘slavenhutjes’ werd gebruikt. Rondom de slavenhutjes vind je deze zegge nog steeds veel terug in de natuur. Waarschijnlijk omdat het daar is aangeplant zodat het voortdurend beschikbaar zou zijn voor gebruik. Deze sporen van bepaalde planten in gebieden zijn stille getuigen van menselijke invloed en afhankelijkheid van soorten.

Planten speelden ook een enorme rol in de traditionele geneeskunde op Bonaire. Volgens Paul Brenneker in zijn boek “Sambumbu 3” konden medicinale kruiden zowel op Curaçao als op Bonaire worden verkregen van specialisten of eenvoudigweg door ze in de buurt te planten. Veel gebruiken van Bonairiaanse traditionele geneeskunde hebben hun oorsprong in Afrika. In de Afrikaanse cultuur, met name in de culturen van West-Afrika, waar de meeste slaafgemaakte mensen op Bonaire vandaan kwamen, geloofde men dat kruiden de kracht hadden om kwade geesten uit een zieke te verdrijven. De Congolezen noemden dat ‘lufukú’, hier nog steeds bekend als ‘fuku’. Het is echter belangrijk om te realiseren dat niet alle kennis en toepassingen van medicinale kruiden uit Afrika komen. Bonaire had, zij het in beperkte mate, haar oorspronkelijke bevolking, naar wie bepaalde gebruiken van vandaag nog kunnen worden herleid.⁶³ Interessant is dat de lokale naam van veel flora uit de Arawakken taal komt, zoals watapana (*Caesalpinia coriaria*), hobada/wabi (*Acacia tortuosa*) en kadushi (*Cereus repandus*).⁶⁴



⤴

3.35 Yerba di kuchú bij de ‘slavenhutjes’.

483. Watapána

Groene peultjes in een kan water koken totdat deze tot een pint (pinchi) is geslonken; dat een hele nacht buiten zetten, dan door een twee- of driedubbel doekje zeven, en er de ogen mee spoelen, tegen oogontsteking.

⤴

3.36 Een van de gebruiken van de watapana uit het boekje Jerba van Pater Brenneker uit 1962.

3.5

Afschaffing van de slavernij

Nederland was een van de laatste landen die de slavernij afschafte. In de Oost-Indische kolonies gebeurde dat in 1860, in de West-Indische kolonies, dus ook Bonaire, in 1863. Alleen Spanje hield de slavernij langer in stand. De koloniale landen gingen hier niet gelijk in op. In Engeland werd de slavernij decennia eerder, al in 1833-'34 afgeschaft. Het abolitionisme kwam eind achttiende eeuw op in Groot-Brittannië, onder invloed van de idealen van de Franse Revolutie, de Verlichting en het christendom. Waarden als vrijheid, gelijkheid, broederschap en rationalisme, waren onverenigbaar met slavernij, zo meenden tegenstanders van slavernij. Ook in de Verenigde Staten kreeg deze beweging voet aan de grond. Als gevolg van de inzet van de abolitionisten werd de handel in slaafgemaakten in 1807 verboden, althans voor Britse schepen op de trans-Atlantische driehoekshandel, maar niet in de Britse kolonies zelf. Nederland volgde in 1814, grotendeels onder druk van Groot-Brittannië. Het was 'slechts' een verbod op de invoer van nieuwe slaven uit Afrika, maar geen verbod op het houden van slaafgemaakten.

Kweekeiland

Na het verbod op slavernijhandel in 1814 was het houden van slaafgemaakten nog altijd niet verboden. Wie in slavernij werd geboren, werd automatisch ook tot slaaf gemaakt. Via natuurlijke aanwas kon in de periode na 1814 het aantal slaafgemaakten nog steeds aanzienlijk groeien. Hoewel het binnen de normen en waarden van de Victoriaanse tijd niet gepast geacht werd dat de regering hardop zou benoemen dat het goed zou zijn als slaafgemaakten zich zouden vermenigvuldigen, is in de wetgeving tussen 1839-'47 tussen de regels door te lezen dat 'slave breeding' wel een mogelijke taak is voor vrouwen in die periode.⁶⁵ Feit is dat er in die periode zowel een flinke toename is van het aantal vrouwen als van het aantal kinderen. In 1816 waren er op het eiland ongeveer 300 slaafgemaakten, vooral mannen, waarna honderden (462) extra slaafgemaakten vanuit andere Nederlandse kolonies naar Bonaire werden gebracht.⁶⁶ Het betrof vooral vrouwen en kinderen. Verschillende historici vermoeden dan ook dat Bonaire in die tijd werd ingezet als 'kweekeiland'.⁶⁷

65

3.37 Deze Britse prent uit 1791, waarop een Afrikaans gezin van elkaar wordt gescheiden, toont de wreedheid en was bedoeld om anderen te overtuigen dat slavenhandel moest worden afgeschaft. *John Raphael Smith, naar George Morland, 1791.*

≈



Kritiek en opstand

Het abolitionisme was in Engeland vele malen groter dan in Nederland. In 1833 tekende in Engeland maar liefst een op de vijf volwassen mannen een petitie om de slavernij af te schaffen.⁶⁸ In Nederland lukte het de abolitionistenbeweging in diezelfde periode niet eens om voldoende leden naar een vergadering te krijgen.⁶⁹ Monseigneur Niewindt was één van de bekendste personen die zich het lot van de slaafgemaakten aantrok. Hij beschreef het leven van slaafgemaakten rond 1830 op Bonaire om aandacht te vragen bij de Nederlandse regering voor de inhumane praktijken.⁷⁰ Hij schreef:

“De slaven van de overheid, zowel mannen als vrouwen als kinderen boven de 12, moeten werken in de zoutpannen van maandagmorgen tot zaterdagmiddag, van zonsopgang tot zonsondergang, met uitzondering van één uur tussen de middag.”

Ook schreef hij:

“Afschuwelijk is dit werk in de verzengende zon op blote voeten in de geconcentreerde pekkel van de zoutpan. ‘Nachts slaapt men in de open lucht, soms onder een open afdak of enkele takken. Het is onmogelijk zich te verschonen en er wordt geslapen in de door pekkelwater natgeworden kleding. Men kan begrijpen hoe slecht dit is voor de gezondheid.’”

Niewindt noemt het een schande voor de overheid en riep op om een voorbeeld te stellen en de slaafgemaakten vrijheid te bieden of hen op zijn minst beter te behandelen.

Ook de slaafgemaakten roerden zich en kwamen in opstand. Maar in de positie waarin men zich bevond had het openlijk in opstand komen grote disciplinaire consequenties. Dit gebeurde dan ook niet veelvuldig. In geschreven bronnen zijn er twee opstanden gedocumenteerd. De eerste in 1765 (en later in 1834 weer onder leiding van Martis di Cathalina Janga), beide op Landstuijn ten Oosten, plantage Fonteijn (zie ook paragraaf 6.1).



⤴

3.38 Het werk in de zoutpannen vond onder erbarmelijke omstandigheden plaats.

Barí

Naast het openlijk verzet was er meer verborgen verzet. In muziek en dans konden slaafgemaakten met elkaar communiceren en kritiek uiten zonder dat de shon (eigenaar) begreep waar het over ging. Barí ontwikkelde zich op de plantages. Ironie en dubbelzinnigheid in de taal was daarbij van groot belang. Het spelen van de barí trom, en het dansen en zingen waren tijdens de slavernij ten strengste verboden uit angst voor het vermeend opruiend karakter ervan.⁷¹ Dat neemt niet weg dat barí wel gepraktiseerd werd, met name gedurende de enige periode per jaar, rond de jaarwisseling dat de slaafgemaakten een paar dagen vrij kregen van hun slavenarbeid. De bekendste plek waar barí werd en wordt gespeeld is bij Piedra Pretu in Rincon. Vanuit Piedra Pretu trokken ze richting een heuvel in het noordwestelijk deel van Rincon, dat de naam Ser'i Diabel (Duivelsheuvel) heeft gekregen. Volgens orale geschiedenis gaf Pastor Meyknecht deze heuvel de naam Ser'i Diabel omdat de viering werd geassocieerd met iets diabolisch.⁷² Pastors en politieagenten gingen vaak naar Piedra Pretu om de festiviteiten te onderbreken. Vaak verstopten de vrouwen dan de trommels onder hun rokken. In Antriol waren er ook verschillende plaatsen waar barí werd gevierd, zoals Den Kadushi en Buraku Blanku. In Nikiboko werd barí gevierd in een gebied dat bekend stond als Seru di Buriku, en in Tera Kòrá vierden ze het feest onder de tamarinde bomen.

Barí heeft wortels in de Afrikaanse zang en dans, maar ontwikkelde zich tot een eigen vorm op Curaçao in de zeventiende eeuw, daar wordt het tambú genoemd. Curaçaose slaafgemaakten namen de tambú muziek vervolgens mee naar Bonaire. Voor de barí muziek worden traditioneel twee instrumenten gebruikt, een trom (de barí) en een idiogoon (de heru). Daarnaast wordt de muziek met zang, handgeklap en hielgestamp begeleid. Naast de traditionele muziekinstrumenten die gebruikt worden bij barí, worden op Bonaire ook snaarinstrumenten zoals de kitara en kuarta bespeeld. Het gebruik van metalen idiوفonen (heru/agan), zoals te zien is in de tambú muziek van Curaçao, is niet even prominent als in de Bonairiaanse barí muziek. De viering van barí is belangrijk immaterieel cultureel erfgoed en deze tradities worden in leven gehouden door de gemeenschap van Bonaire.



⤴

3.39 Bonairiaanse muzikanten die barí liederen spelen. Van links naar rechts op de foto: Rishi Anthony, Alfred 'Pika Piedra' Rafaela, Rofin Anthony, Amiro Anthony en Genaro Anthony. Het spelen van Barí is binnen de familie Anthony van generatie op generatie doorgegeven. Rofin is de vader van de Rishi, Amiro en Genaro, en heeft het zelf weer van zijn vader geleerd, Julio Basilico 'Buchi Tayo' Anthony (foto links beneden).



⤴

3.40 Julio Basilico 'Buchi Tayo' Anthony.



⤴

3.41 Juan 'Wan Pretu' Mercera is ook een heel bekende barí speler geweest op Bonaire. Hij heeft het bespelen van de barí ook van Buchi Tayo geleerd.



⤴

3.42 Politiepost in Buraku Blanku, Antriol.

Slavenhutten: bewustwording of symboolpolitiek?

De slavenhutten van Witte en Oranje Pan zijn rond 1850, slechts 13 jaar voor de afschaffing van de slavernij gebouwd. De bouw ervan viel samen met de gedwongen verhuizing naar Mundu Novo, wat nu Tera Kòrá heet (wat een verslechtering van de leefomstandigheden betekende). In een recente bron wordt betoogd dat de bouw van deze huisjes mogelijk weinig van doen heeft met een groeiende bewustwording voor de leefomstandigheden van slaafgemaakten in die periode, maar zou het gaan om een politieke zet van de lokale overheid, mede bedoeld om de Nederlandse parlementaire onderzoekscmissie die het eiland in 1852 zou bezoeken te laten zien dat het zich wel

3.43 Slavenhutten bij de rode pan in het zuiden van Bonaire.

≡



Vrijgemaakt en toen?

Sinds 1722 was het mogelijk om slaafgemaakte mensen vrij te kopen, maar dat gebeurde slechts mondjesmaat, want het vroeg een flinke investering, die gelijk stond aan de 'marktwaarde'. Het afkopen ging vooral om 'het eigen bloed' die de 'shons' verwekt hadden bij slaafgemaakte vrouwen en die volgens de wet bij geboorte automatisch slaaf werden.⁷⁵ Soms gebeurde het ook wanneer een slaafgemaakte door het zware leven en ouderdom ongeschikt was geworden voor het werk op het land en in de zoutpannen. Als 'dank' werden ze dan vrijgekocht. Dat betekende ook dat men vanaf dat moment zelf verantwoordelijk was voor voedsel en een woonplek. Het leven werd er dus niet per definitie makkelijker op, want op het eiland waren weinig mogelijkheden om in het levensonderhoud te voorzien. Ook slaafgemaakten waren soms in staat om zichzelf vrij te kopen. Dat gebeurde zelfs nog in het jaar voor de afschaffing en was vermoedelijk vanuit trots en eigenwaarde gedreven, om de vrijheid zelf, met eigen middelen, te hebben verworven.⁷⁶

bekommerde om de slaafgemaakten.⁷³ Er werden slechts 30 stenen hutjes gebouwd, voor bijna 300 slaafgemaakten die in de droge tijd in de zoutpannen aan het werk werden gezet. Dat was bij lange na niet genoeg om iedereen beschutting tegen de zon en een rustplek te bieden. Hoe beschutting in de twee eeuwen voor 1850 werd georganiseerd, is nauwelijks bekend. Wel is duidelijk dat inspecteur Van Uytrecht al in 1819 in een inspectierapport constateerde dat de zes of zeven hokjes er niet alleen armoedig uitzagen, maar ook niet toereikend waren, omdat zich

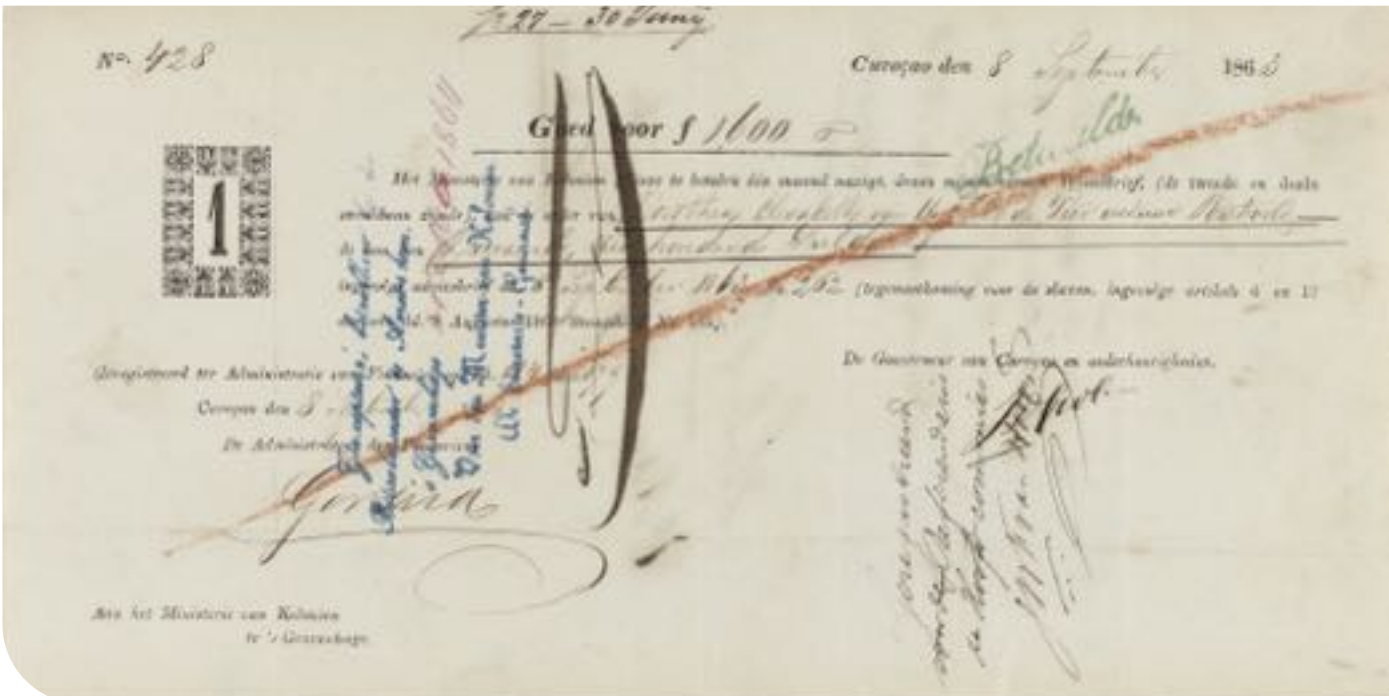
“daar nauwelijks twee mensen zich verstoppen kunnen.”⁷⁴

Een grote loods als nachtverblijf zou nodig zijn. Maar die kwam er niet.

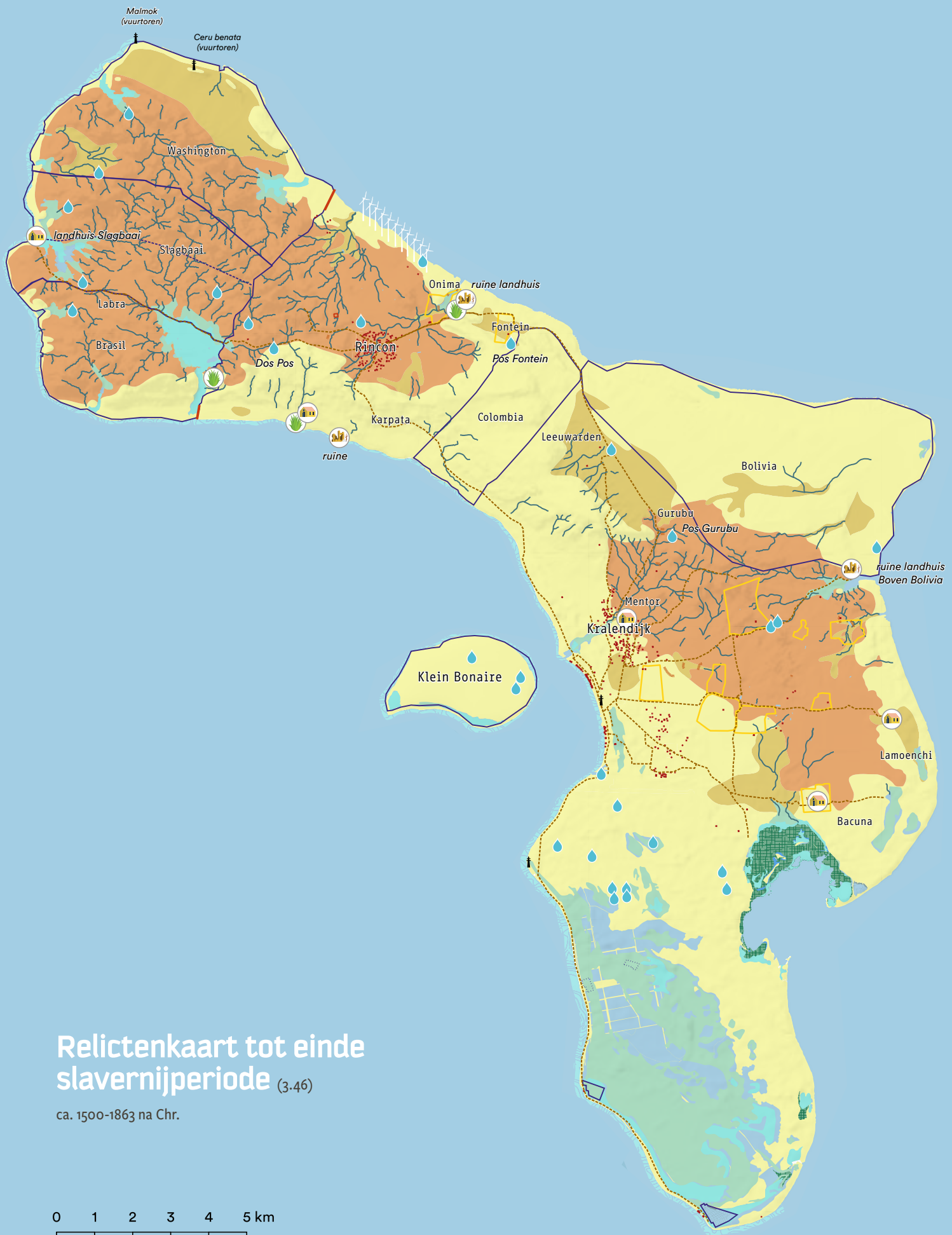
Met de afschaffing in 1863 ontvingen alle nog niet vrijgekochten slaafgemaakten de vrijheid. Slavenhouders eisten en kregen een compensatie voor hun 'verlies' van f250,-.⁷⁷ De voormalige slaven ontvingen niets en het leven werd nog onzekerder. In de praktijk betekende het vooral dat vrijgemaakten grotendeels als contractarbeider voor de plantagehouders en in de zoutpannen bleven werken en vanaf toen zelf verantwoordelijk waren voor hun voedsel. Daarvoor kregen ze op de plantage de mogelijkheid om - tegen betaling of in ruil voor arbeid - een stuk grond (kunuku) voor eigen gebruik te bewerken.⁷⁸ Dit werd het pagatera-systeem genoemd. In Suriname was het een verplichting voor vrijgemaakten om zo nog 10 jaar voor de 'eigen' plantage te blijven werken.



3.44 Een 'brief van vrijheid' van een voormalige slaafgemaakte uit Suriname. Manumissiebrief van slaaf La Paix daarna Salomon Haeren uit 1850.



3.45 De eigenaar van de slaafgemaakten ontvingen een hoge compensatie van het gouvernement, in tegenstelling tot de vrijgemaakten.



Relictenkaart tot einde slavernijperiode (3.46)









ca. 1500-1863 na Chr.














3.6

Relictenkaart plantagelandschap tot einde slavernij

Ondergrond

-  heuvels en bergen
-  kalksteenbodems van lage en middelplateaus
-  rooibodem en uitspoelingswaaier
-  salinja (periodiek overstromend)
-  water
-  mangrovebos
-  rooi
-  (al dan niet gegraven) waterbron of -put

Relicten koloniale en slavernijverleden

-  bebouwing/dorp >1915
-  gouvernementsgronden op verkavelingskaart 1863
-  particuliere plantage 1863 (incompleteet)
-  verdwenen zoutpannen
-  oude weg
-  stenen muur
-  dam
-  ankerplaats
-  vuurtoren
-  fort
-  landhuis

Op de relictkaart op de vorige pagina zijn relictens verzameld die hun oorsprong hebben in de aardkundige vorming van Bonaire of die terug te voeren zijn op vroege bewoning. Bij de vroege bewonings- of verblijfssporen gaat het zowel om zichtbare relictens, zoals de rotstekeningen (Marka di Indjan), maar ook om archeologisch vondstlocaties waar niet altijd zichtbare sporen resteren.





HOOFDSTUK 4

ONTWIKKELINGEN NA DE SLAVERNIJ

« 4.1 Plantage Onima.

4.1

de grote kavelverkoop

74

Ontwikkelingen na de slavernij

Zonder slavernij en daarmee gratis arbeid, was Bonaire voor de Nederlandse regering niet winstgevend. In 1868 werd een groot deel van het eiland in enkele grote kavels verkocht. De binnenwateren aan de zuidzijde van Bonaire (oa. het Pekelmeer) werden in een aantal kleinere kavels aangeboden ten behoeve van de zoutexploitatie. Vijf grotere kavels werden aangeboden ten behoeve van houtvelling en veeteelt. Klein Bonaire werd als geheel als kavel aangeboden. Andere kavels uit deze verkoop omvatten de gebieden Bolivia, Washington, Slagbaai, Brasil en Colombia. Guatemala en Amboina en enkele kleine percelen die langer dan drie jaar in concessie waren, werden buiten de verkoop gehouden. Er was niet veel vraag naar de zoutpannen. In totaal bracht heel Bonaire 80.000 gulden op.¹ Doordat het om

zeer grote kavels ging, moest men enig kapitaal bezitten om in aanmerking te komen. De bevolking van Bonaire bestond voor een groot gedeelte uit vrijverklaarde slaafgemaakten en 'vrije lieden' die hun bestaan in de landbouw hadden. Omdat zij niet kapitaalkrchtig genoeg waren, kwamen ze zelf niet in aanmerking. De eerste grootgrondbezitters waren Mozes Jesurun, Angel Jesurun, Carl Neumann en Ernest Hellmund, voornamelijk kooplieden van Curaçao. De overige grond werd domeingrond. Een deel daarvan werd verhuurd aan voormalig slaafgemaakten om voedsel te verbouwen. De landbouw ontwikkelde zich in de periode die volgde en ook werden er steeds meer manieren gevonden om het landschap te ontginnen en exploiteren. In dit hoofdstuk beschrijven we de ontwikkelingen die plaatsvonden.

Sociale stratificatie

De dagelijkse realiteit voor de bewoners van Rincon draaide om een sociaal systeem dat rustte op sociale ongelijkheid. Aan de ene kant bevond zich een kleine groep die de controle had over de productiemiddelen, zoals land, terwijl aan de andere kant de rest van de bevolking economisch afhankelijk was van deze groep. Deze twee groepen verschilden ook in afkomst. De eerstgenoemden waren voornamelijk Bonairianen of Curaçaoënaars van Europese afkomst, die elders woonden dan in het dorp, terwijl de anderen afstamden van Afro-Caribische en oorspronkelijke bewoners.

Net zoals in alle maatschappijen gebaseerd op sociale ongelijkheid, ontwikkelde zich hier ook een mechanisme waarbij de hoger geplaatsten zich naast de lager geplaatsten schaarden. De hogere klasse werd met respect benaderd, zowel in taal als in gedrag. De term 'shon' werd gebruikt om hen aan te spreken, wat duidde op hun aanzien en positie. Het contact tussen beide groepen was zeer beperkt, met weinig participatie van de hogere klasse aan volkse evenementen zoals de Simadan, Barí, San Juan en San Pedro. Er waren natuurlijk uitzonderingen waarbij leden van de hogere klasse toch contact hadden met de massa. Op de plantages fungeerde de opzichter, de 'vitó', als tussenpersoon tussen de eigenaar en de arbeiders. Het is duidelijk dat deze persoon een zekere status genoot in het dorp.²



De kavelkaart 1867 (4.2)

De kaart uit 1867, waarop de vijf te koop aangeboden kavels zijn ingetekend. Klein Bonaire werd in zijn geheel als kavel verkocht. De overige gronden werden domeingronden. Op de kaart is goed te zien waar de dorpen en buurtschappen gelegen waren. In deze omgeving liggen de gronden die het meest geschikt zijn voor landbouw. Hier lagen ook de meeste bestaande plantages (kunuku's). Het ging dan om kleine kunuku's van vrije lieden en vrijgekochte slaafgemaakten, maar ook de 'landstuynen', zoals Fontein en Onima. De kunuku Labra bestond ook al en werd uitgesloten van de kavelverkoop.

4.2

De ontwikkeling van de landbouw

76

Ontwikkelingen na de slavernij

De verkoop in grote kavels aan particulieren leverde een aantal - veelal buitenlandse - grootgrondbezitters op die grote delen van Bonaire in eigendom hadden. De exploitatie van die gebieden ontwikkelde zich wezenlijk anders dan de wijze waarop de bewoners van Bonaire landbouw bedreven op hun gehuurde stukjes domeingrond (kunuku).

Geschiedenis van de grote plantages

Voor zover de kavels uit de verkoop als plantages werden gebruikt, waren ze vooral gericht op extensieve landbouw en veeteelt. Daarnaast werden er andere vormen van exploitatie ondernomen. Het ging daarbij meestal om het verder professionaliseren en opschalen van activiteiten die ook in de slavernijtijd werden bedreven, zoals de productie van houtskool, kap van bomen voor hout en verfstoffen, aloëteelt, kalkbranden, het kweken van cochenille, etc.

De export van gedroogd geitenvlees bleef belangrijk. Het extensief laten beweiden van de grond met geiten was een relatief eenvoudige manier om inkomsten te genereren. Het was arbeidsextensief, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de teelt van aloë. Ook was voor de teelt van fruit en groenten water nodig en dat was buiten de regentijd schaars. Het telen van landbouwgewassen was bovendien uitsluitend mogelijk op gronden die daarvoor geschikt waren. Alleen in de omgeving van Kralendijk, ten noorden van Gurubu, het noordelijk deel van Washington en met name ook de omgeving van Rincon waren gronden te

vinden die zich goed leenden voor cultivatie, met relatief weinig beperkingen. Daarnaast waren er gebieden waar cultivatie mogelijk was, maar met ernstige beperkingen. Dat is bijvoorbeeld het geval in de omgeving van Labra, noordelijk van Rincon en noordelijk van Kralendijk in het gebied tot plantage Bolivia. Op de kaart op de volgende pagina zijn die gronden aangegeven. Overige gronden leenden zich niet of alleen heel beperkt voor cultivatie, maar konden wel benut worden voor begrazing, al zijn er ook gronden, met name de stenige kuststrook aan de loefzijde van Bonaire, het laaggelegen zuidelijk deel waar ook de zoutpannen te vinden zijn en het heuvelland van Slagbaai waar qua veeteelt en landbouw eigenlijk niets mogelijk is. Volgens Westermann en Zonneveld, twee onderzoekers die in de jaren vijftig van de vorige eeuw veel onderzoek hebben gedaan naar de geologie en bodemgesteldheid van Bonaire, leenden deze gebieden zich uitsluitend voor waterberging, natuurreserveaat of Nationaal Park.

De kavels die te koop werden aangeboden, behoorden overwegend tot de gebieden met ernstige beperkingen voor landbouw en veeteelt. Tot de emancipatie mochten de weinige vrije lieden klein vee houden, en dat laten weiden op de Gouvernementsgronden, die als een soort communaal eigendom werden beschouwd. Door de verkoop aan particuliere eigenaren verviel dit recht. Er bleef dus minder grond over voor de inwoners van Bonaire om vee te weiden.

Het uitmijnen van het landschap, door overbegrazing, ontbossing of andere vormen van exploitatie, was de algemene gang



⤴

4.3 Gedeelte van de weg Rincon-Slagbaai. Voorgrond: knoek met aloë en mais. In het midden de gouvernementsput. Dos Pos met windmolens.

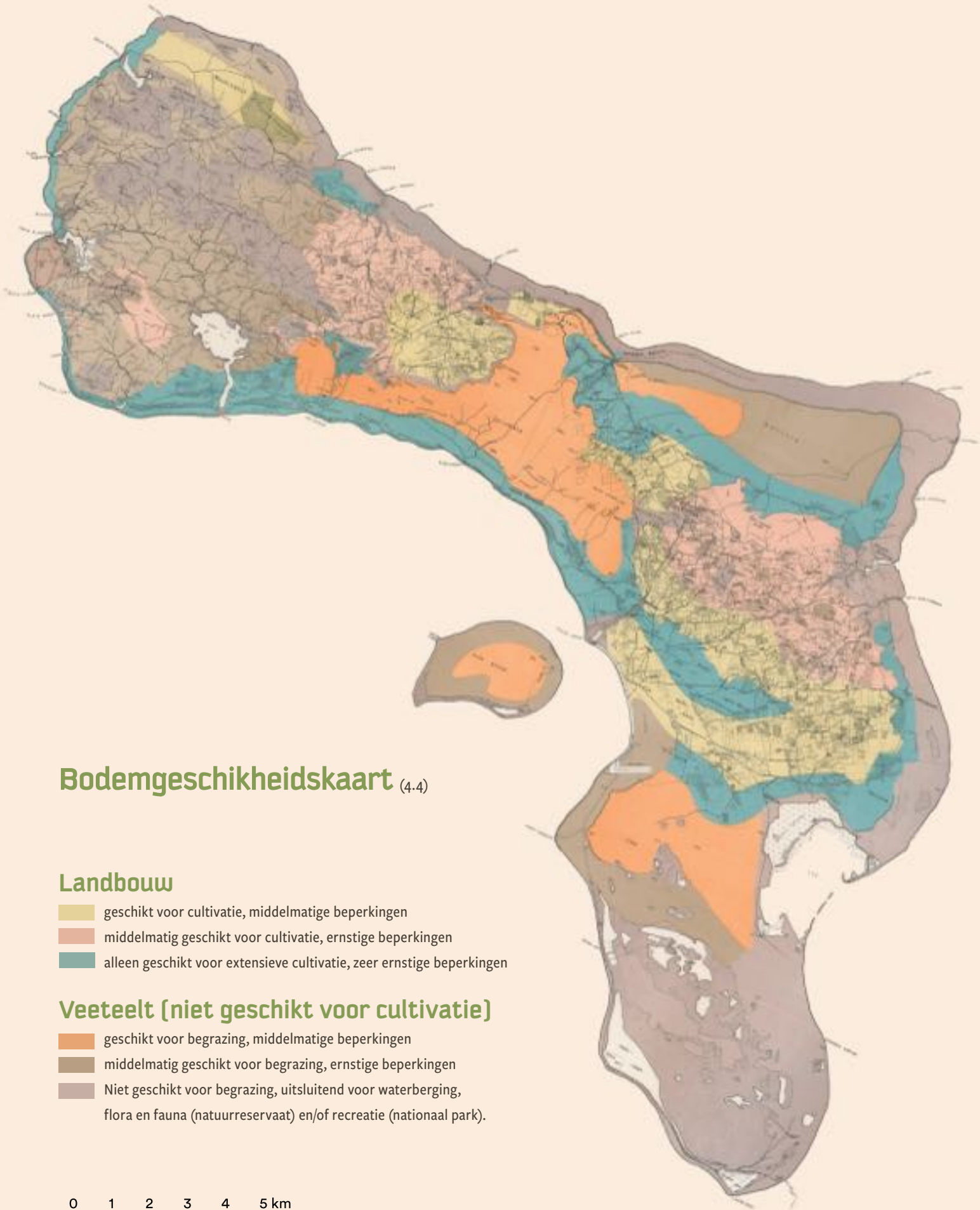
van zaken, niet veel anders dan in de eeuwen daarvoor onder het gouvernement was gebeurd. De grootgrondbezitters waren niet gebonden aan de grond, het was een investering met de bedoeling er winst mee te maken.

Dat was anders voor de bevolking van Bonaire zelf die grotendeels in armoede leefde. Voor hen zat er vaak niets anders op dan een stukje grond te huren en dat te bewerken voor eigen gebruik. Daarnaast werkte men over het algemeen op een van de plantages van de grootgrondeigenaren. Hoewel men vrij was, werd er vaak nog steeds geen loon uitbetaald voor dit werk. Had men een hele week gewerkt, dan kreeg men een bon om producten te kopen in de kruidenierswinkel van de plantage-eigenaar.³ Als de bon niet helemaal was opgebruikt, kon die midden in de week gebruikt worden om meer producten te kopen. In de kruidenierswinkel konden ook producten gekocht worden die niet van de eigen plantages kwamen, zoals schoenen. De plantage-eigenaren importeerden en exporteerden en waren in eerste plaats kooplieden. Met het bonnensysteem organiseerden ze hun eigen afzetmarkt. De mensen hadden geen keuze, er was geen ander werk. Dat veranderde enigszins toen er in de regio olie werd aangetroffen. Veel Bonairiaanse mannen gingen werken op boorplatforms. In de jaren vijftig was het tekort aan arbeidskrachten nijpend. Toen de BOPEC zich vestigde op Bonaire in 1972 werd dat al gauw de grootste werkgever. De landbouw was definitief niet meer het belangrijkste bestaansmiddel en nam snel in omvang af. Plantages raakten in onbruik. Natuur kreeg er de ruimte.

Geschiedenis van de kleine kunuku's of hofjes

Op de eigen kunuku's werkte men in het weekend en in de avonden. De kunuku's liggen grotendeels in de nabijheid van rooien en (openbare) putten, al moest men vaak alsnog ver reizen voor water. Het water in de meeste putten was bovendien zout. Pas naarmate bulldozers beschikbaar kwamen op het eiland werden op steeds meer kunuku's dammen en tanki's aangelegd om het water tijdens de regenperiode, dat via de rooien afwaterde, te kunnen opvangen. Met alleen een spade was het aanleggen van een dam en tanki bijna onbegonnen werk. Aan het einde van de regenperiode, als de randen van de tanki begonnen in te drogen kon men daar beginnen met zaaien, steeds een deel erbij, tot de hele tanki droog was gevallen.

Tegenwoordig zijn er nog weinig Bonairianen die hun kunuku gebruiken voor (het grootste deel) van hun voedselvoorziening. Vrijwel alle verse groenten en fruit worden geïmporteerd. Omdat het huren van de kunuku weinig kost (ca. 7,5 dollar per hectare per jaar) houden families de huur aan. Veel kunuku's zijn nagenoeg verlaten, anderen gebruiken de kunuku als weekendverblijf. De tanki's en dammen worden nog zelden onderhouden, waardoor het landschap gevoeliger is geworden voor erosie. De potentie van deze gronden om in de voedselvoorziening bij te dragen, blijft daardoor onbenut. In de omgeving van Rincon worden kunuku's actiever gebruikt dan in de omgeving van Kralendijk.



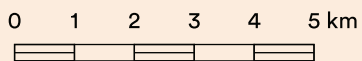
Bodemgeschikheidskaart (4.4)

Landbouw

- geschikt voor cultivatie, middelmatige beperkingen
- middelmatig geschikt voor cultivatie, ernstige beperkingen
- alleen geschikt voor extensieve cultivatie, zeer ernstige beperkingen

Veeteelt (niet geschikt voor cultivatie)

- geschikt voor begrazing, middelmatige beperkingen
- middelmatig geschikt voor begrazing, ernstige beperkingen
- Niet geschikt voor begrazing, uitsluitend voor waterberging, flora en fauna (natuureservaat) en/of recreatie (nationaal park).



Tera Barra en herbebossing

Johan van Blerk en zijn gezin konden in 2018 een kunuku overnemen niet ver van de botanische tuin van Bonaire en het openluchtmuseum (Tanki Maraka Heritage Park). Hij had in Nederland lange tijd een handelskwekerij, waardoor het kweken in zijn bloed zat. Toen ze de kunuku overnamen, was al snel duidelijk dat ze die niet wilden gebruiken als privé-kunuku om er in de weekenden met de familie te zijn. Johan vertelt:

“We wilden laten zien hoe mooi en divers Bonaire is of eigenlijk hoort te zijn, want er zijn een heleboel soorten bomen en planten die eigenlijk bijna niet meer voorkomen of zo zeldzaam zijn geworden dat ze op het punt staan om te verdwijnen. Het initiatief kreeg publiciteit, waardoor veel vrijwilligers zich aanmeldden om mee te helpen. We kweken nu op grote schaal lokale boomsoorten, voornamelijk de zeldzame, beschermde en groenblijvende soorten, want die zijn het belangrijkste voor Bonaire. Bonaire hoort een droog, tropisch groenblijvend bos te hebben, maar als je nu kijkt dan domineren de cactussen. Voor mensen is het referentiekader hoe het afgelopen 100 jaar is geweest en dat is een heel erg droog, open en woestijnachtig landschap, maar als je de natuur zijn kans geeft... En dat is dus wat we hier laten zien. Deze kunuku is 15 jaar geleden omheind en je ziet dat je eigenlijk met heel weinig moeite dat groenblijvende bos terug kunt krijgen. Ik denk dat we daar naar terug moeten. Dan herstelt de biodiversiteit, krijg je schaduw, koelere temperaturen die het prettiger maken om te recreëren.”

Tera Barra werkt samen met onder andere STINAPA om bomen te kweken voor herbebossingsprojecten. Daarnaast probeert Tera Barra meer bewustzijn te creëren voor het belang van bomen voor de natuur en de leefbaarheid, ook in de steden en dorpen.



⤴

4.5 Johan van Blerk en zijn dochter Linde.



⤴

4.6 Bij Tera Barra worden vooral lokale, groenblijvende bomen gekweekt.



⤴

4.7 Er staan duizenden bomen klaar om geplant te worden.

Verlagen van de landbouw

De landbouw en veeteelt en de (on)mogelijkheden die Bonaire bracht, is in meerdere reisverslagen aan bod gekomen. Steeds werden de landbouwpraktijken beschouwd vanuit Europees en vooral Nederlands perspectief, waar landbouwkundige modernisering over het algemeen sneller werden opgepakt. De blik van de toeschouwer is dan ook steeds wat aanmatigend, veroordelend zelfs. Toch geeft het inzicht in de ontwikkeling van de landbouw en de beperkingen waar het eiland, deels door toedoen van de mens, mee te maken heeft.

Zeventiende eeuw | Geiteneiland

De import van vee en vruchtbomen was het werk van de Spanjaarden, die het eiland tot 1634 overheersden. Zij brachten ook de geit (kabriet, mogelijk een verbastering van het Spaanse woord cabrito, jong bokje).⁴ In 1623 zou een Enkhuizer schipper Bonaire hebben bezocht. Hij schrijft:

*“Daar [op Bonaire] is veel vee op dit Eylandt, als Stieren, Koeyen, schapen en de geyten; oock verckens ende peerden.”*⁵

In 1666 wordt Bonaire ook wel ‘geiteneiland’ genoemd.⁶ De – zeker voor Hollandse begrippen – onvruchtbare gronden van Bonaire werden ook onder de Nederlandse overheersing nauwelijks gecultiveerd voor export, maar uitsluitend voor eigen consumptie op het eiland. De geiten waren wel een belangrijk exportproduct, evenals het al eerder genoemde zout.

Begin 1800 | Verwilderde dieren

Het tweede verslag van de landbouw dat we hier noemen dateert uit 1816, dus nog in de slavennijperiode.⁷ Bonaire is dan net weer van Engelse in Nederlandse handen overgegaan. De heer Van Uytrecht bezoekt Bonaire om een inventaris te kunnen opmaken en wordt er rondgeleid. In het veekoraal van Santa Barbara doet men een poging de dieren te tellen door ze eerst op te jagen en uit het bos te verdrijven. De dieren lopen er vrij rond en het is daarom niet te zeggen hoeveel het er zijn. Er lijkt een tekort van 653 geiten op de 769 die er volgens de laatste telling zouden zijn. Bij andere veekorallen lijkt het nauwelijks beter. Zijn oordeel is niet mals. Van Uytrecht wijt het kwijtraken van zulke grote aantallen geiten aan

“het verkeerde en dwaze plan om de bestialen, met moedwil als het ware, wild te laten worden”.

Ook over de koeien die men probeert te fokken is hij kritisch:

“De koeien zijn alle verwilderd en de koeienkoraal is ingestort.”

Hij raadt aan, de putten, waar de dieren moeten komen om te drinken, van een heining van zware takken, met slechts een toegang, te voorzien en te trachten de beesten op deze wijze te vangen en te verkopen. Van de opbrengst zouden dan makke dieren moeten worden aangeschaft.

Begin 1900 | Kunuku's en de teelt van divi-divi

Het derde reisverslag dateert uit 1902.⁸ De auteur, de heer Went, heeft ook Curaçao bezocht en is kritisch over wat hij daar aantrof, maar is zo mogelijk nog kritischer over Bonaire.

“Het behoeft wel geen betoog, dat hier deskundige voorlichting van bijzonder groot nut zou kunnen zijn”, aldus Went.

Het is niet allemaal kommer en kwel:

“By den heer Muskens zag ik ook eenige fraaie bomen, vooral mahonieboomen [palu di mahòk], sapodilles [palu di mespel] en knippen [mogelijk kenepa, Melicoccus bijugatus] en verder een mengcultuur van maïs, sorghum, boonen, watermeloen, meloen en pompoen.”

Ook worden de kunuku's rondom Rincon bezocht:

“Wanneer men van de kust af den top van deze bergen bereikt heeft, ziet men voor zich liggen het fraai groene dal van Rincon. Hier bevindt zich veel gouvernementsterrein met divi-divi (die weer op de bekende wijze onrijp afgeplukt wordt), terwijl slechts enkele kleine plekjes door de negerbevolking in cultuur zijn gebracht. Op de gouvernementsgronden wordt niet alleen veel onrijpe divi-divi geplukt, maar ook worden veel boomen gekapt voor brandhout en houtskool, niet alleen voor direct gebruik op het eiland, maar ook voor uitvoer. Men zou misschien het verstandigste doen, door den uitvoer hiervan volledig te verbieden.”

Interessant is het inkijkje dat het verslag geeft op de teelt van divi-divi. Rijpe peulen zijn het meeste waard, omdat dan het maximale looistofgehalte (gebruikt bij leerverwerking) is bereikt. Op de gouvernementsgronden is iedereen gerechtigd om de peulen te plukken en om een ander voor te zijn, worden ze doorgaans onrijp afgeplukt, waarna men ze in de grond stopt om ze alsnog een rijpe bruine kleur te geven. Dat heeft impact op de reputatie van het exportproduct.

In 1903 wordt het eiland opnieuw beschreven in een verslag.⁹

De auteur, de heer Van Kol, schrijft:

“op Bonaire moet van ‘armoede en ellende’ worden gesproken. Om verder te gaan met: “Het was een dorre streek waar wij voet aan land zetten, een weinig loof van divi-divi boomen, enkele spichtige struiken van de hoog oprijzende cactussoort die men hier ‘cardouches’ noemt, en een schamele woning; dat was alles.”

Iets verderop schrijft Van Kol:

“Het oostelijk gedeelte van het eiland is in handen gekomen van groote bezitters, zoodat als Gouvernementsgrond nagenoeg alleen het middengedeelte overblijft, waar kleine landbouw wordt uitgeoefend en domeingrond tegen een huurprijs van f 1.25 per hectare verkrijgbaar is, welke pacht vrij geregeld binnenkomt, behalve in tijden zooals de huidige. Dit jaar echter viel er geen regen en dus kwam er geen oogst.”

Naast de droogte en voedseltekorten kampt Bonaire dan met grote armoede. Inkomsten uit export zijn sterk teruggelopen:

“De flinke uitvoer van Campechehout [brazielhout of brasia] heeft opgehouden, sedert men er in is geslaagd deze roode verfstof goedkoper kunstmatig te bereiden. De prijs der aloë, die 25 jaren geleden nog 75 cts. bedroeg, is nu tot 15 à 20 cts. gedaald. [...] het kalkbranden wordt door gebrek aan brandhout steeds moeilijker en minder loonend.”

Vijftiger jaren | hofjes en het einde van de grote plantages

In de jaren 50 bestond de uitvoer voornamelijk uit geiten en geitenvellen, divi-divi, houtskool, zout en aloë (sap en hars). Ook schapen werden uitgevoerd, evenals pluimvee en eieren. In het Verslag van de toestand van Bonaire 1955 valt te lezen:

“Door de grotere regenval in het verslagjaar is de groei van de geteelde gewassen gunstig beïnvloedt. Door enkele buien in de maanden juni en juli werd er door enkele personen reeds in juli geploegd. In september was de regenval goed, zodat velen hun grond lieten ploegen om vroegtijdig mais te kunnen planten.”

Iets verderop wordt beschreven wat de oogst op de kunuku's is:

“De hofjes eigenaren bleven bij de vertrouwde planten, te weten: mispel, guave, lemmetjes, zuurzak, warmoes, spinazie, tomaten, etc. De zoete bataten schijnen dit jaar iets meer in trek te komen.”

Met de grote plantages gaat het niet zo goed:

“Door gebrek aan arbeidskrachten konden de plantagehouders slechts een klein deel van hun aloë-areaal laten snijden. [...] De divi-diviteelt ligt vrijwel stil.”



4.8 Een veekraal met bokken op Bonaire, 1930.



4.9 Een kunukera heeft hout gesprokkeld en water gehaald.



4.10 Bepanting op Bonaire in 1930. Door de overexploitatie van hout konden bomen nauwelijks regenereren en bleven laag.

Kunuku's- van toen tot nu

Duurzame landbouw put de bodem niet uit en geeft zowel de bodem als de vegetatie kans om te regenereren. Op Bonaire zijn de uitdagingen voor voedselteelt groot. Veel bodems zijn te hard en stenig en de bodems die wel bewerkt kunnen worden, zijn weinig vruchtbaar. De beperkte hoeveelheid regen die jaarlijks valt, ook nog eens in een beperkte periode, maakt het extra uitdagend. De overexploitatie en ontbossing van Bonaire in de afgelopen eeuwen maakt het niet makkelijker. Toch zijn er kunukero's op het eiland die - ondanks alle uitdagingen - voedsel weten te telen op een duurzame manier.

Popo Moralis en Miguel Boezem zijn beide kunukero's die in hun levensonderhoud voorzien met de landbouw. Beide doen dat op andere manieren, maar beiden halen inspiratie uit de natuur en uit landbouwtradities uit vroegere tijden, die ze op eigenzinnige wijze weten te moderniseren. Bij Mangazina di Rei wordt syntropische landbouw bedreven.

82

Ontwikkelingen na de slavernij

Syntropische landbouw en 'vergeten' groenten bij Mangazina di Rei

Bij Mangazina di Rei wordt voorlichting gegeven over de culturele rijkdom van Bonaire. Deze plek, letterlijk het magazijn van de koning, werd vroeger gebruikt om rantsoenen op te slaan voor de gouvernementsslaven. Ook had het een rol van betekenis in het gebied dat toendertijd de landsteden ten Oosten genoemd werd (waar oa. ook plantage Fontein toe behoorde). Bij Mangazina worden oude (soms vergeten), traditionele groenten geteeld. Daarvoor worden methodes toegepast waarmee de natuur zoveel mogelijk wordt geholpen, in plaats van tegengewerkt.

Syntropische landbouw is een agrarische methode waarbij wordt gekeken naar het gehele ecosysteem, waarbij onderlinge relaties belangrijk zijn. Het gaat dus niet om die ene teelt, maar om hoe de teelten en het natuurlijke systeem optimaal (en jaarrond) samenwerken en in balans zijn. Een recente proef laat al na een jaar zien hoe snel de bodemstructuur verbetert. Deze is lossier, bevat meer organisch materiaal en kan meer vocht vasthouden.



⤴

4.11 Danilo Christiaan bij een proefveld dat met de principes van syntropische landbouw is opgezet.



⤴

4.12 Al na één jaar syntropische landbouw is de bodem sterk verbeterd.



⤴

4.13 Traditionele Bonairiaanse gewassen, die soms 'vergeten' zijn.

Kunuku Popo Moralis

De kunuku van Popo Moralis is drie hectare groot en ligt net buiten Kralendijk. Popo Moralis heeft heel veel bomen op zijn land en hij heeft de wens om zijn hele kunuku te beplanten met bomen, vooral veel tamarinde's. Van de peulen maken Popo en zijn vrouw oa. gelei en sap voor de verkoop. Steeds als er zaailingen opkomen, haalt hij ze weg als ze andere bomen in de verdrukking kunnen brengen en plant ze elders opnieuw. Hij kijkt daarbij naar het landschap en hoe hij optimaal kan samenwerken met de natuur. Gat en kuilen kun je gebruiken om water op te vangen. Hij kijkt hoe het water loopt en helpt het te sturen naar de laagtes. Het blad van de bomen helpt om de bodem te verbeteren, waardoor steeds meer wordt toegewerkt naar een ecologisch evenwicht.

4.14 Popo Moralis. >>



4.15 De kunuku van Popo Moralis is een groene oase tussen de andere kunuku's.

Kunuku Miguel Boezem

Op de kunuku van Miguel Boezem wordt op traditionele wijze geteeld. Regenwater wordt opgevangen op het dak en in een regenbak bewaard. Zijn kunuku ligt nabij een rooisysteem. Op zijn kunuku heeft hij een tanki met (aarden) dam gemaakt die nog heel goed wordt onderhouden. De dam is daardoor steeds hoger geworden. Zodra de randen van de tanki indrogen, worden daar de gewassen in de nog vochtige aarde geplant. Steeds als de tanki verder opdroogt, wordt er weer een deel ingezaaid. Dankzij dit systeem kan Miguel ook waterminnende soorten kweken. Op zijn kunuku heeft hij verschillende bomen, zoals de kalebasboom, die minder droogtebestendig zijn dan veel andere planten op Bonaire. Zonder het traditionele watersysteem zou dat niet lukken.

Miguel Boezem is overigens de buurman van Aletta van Beeck, van Aletta's Goat farm, waar duurzame veehouderij wordt bedreven. Hier lopen de geiten niet in het wild, maar binnen een omheining. De geiten worden bijgevoerd met snoeiafval van tuinen. De dieren hoeven niet naar Kralendijk om geslacht te worden, dat gebeurt op de kunuku zelf. Zo hebben de dieren geen onnodige stress.



4.16 Miguel Boezem.



4.17 De tanki met dam van Miguel Boezem.



4.18 De met regenwater gevulde tanki op de kunuku van Miguel Boezem is vanuit de lucht goed te zien. Rechts van de kunuku van Miguel is Aletta's Goat Farm, waar geiten duurzaam gehouden worden.

4.3

De ontwikkeling van de dorpen en buurtschappen

84

Ontwikkelingen na de slavernij

Veel van de dorpen of buurtschappen kennen een geschiedenis die startte in de slavernijperiode. Na de emancipatie zetten de ontwikkelingen zich voort.

De hoofdstad van Bonaire is Kralendijk, wat voor het eerst op een kaart verscheen als ‘De Reede met Goede Ankerplaats’ in 1825. Het ligt aan de rustige baai aan het westkust van het eiland. De naam Kralendijk is een verbastering van ‘koralendijk’ en is een verwijzing naar het natuurlijk opgeworpen koraalsteen dat grote gedeelten van de westkust van het eiland beslaat.¹¹ Vanaf de 19de eeuw vestigden zich enkele (witte, Nederlandse) handelslieden aan de rede, wat nu bekendstaat als Playa. Bronnen uit de eerste helft van die eeuw spreken over ‘enkele middelmatige huizen’ of zelfs van ‘enkele verspreide strohutten’.¹²

Ten noorden van Kralendijk liggen Antriol en Nort’i Saliña, ten zuiden Nikiboko en Tera Kòrá. Het zijn buurtschappen, elk met een eigen geschiedenis. Nikiboko ontstond geleidelijk gedurende de 19e eeuw, door de particuliere slaafgemaakten en vrije lieden die aan het werk waren op de kunuku’s ten zuidoosten boven Lac.¹³ Antriol ontstond in 1626 toen een groep Spanjaarden en Portugezen naar Bonaire werd gedeporteerd en zich in het binnenland “al interior” vestigden. “Al interior” werd later Entrejol en nog later Antriol.¹⁴ De bewoners van Antriol leefden van de kunuku’s. De meesten werkten op de plantages in de omgeving en van de visserij. Tera Kòrá kwam al eerder voorbij in de geschiedenis van de slavenhutten. Het heette eerst Mundu Novo en werd gesticht om de slaafgemaakten gedwongen te laten verhuizen vanuit Rincon, zodat ze minder tijd kwijt waren

met de lange tocht. De reistijd kon daarmee ingezet worden als werktijd, wat ook gebeurde. Ook Nort’i Saliña werd al eerder genoemd, in paragraaf 2.3. Hier wonen van oudsher veel afstammelingen van de oorspronkelijke bewoners van Bonaire.

Veel van de dorpen en buurtschappen rond Kralendijk zijn ondertussen vergroeid met Kralendijk en zijn daar nu wijken van. Dat geldt niet voor Rincon, het oudste dorp. Er heeft al heel vroeg bewoning plaatsgevonden. Het dorp werd gesticht in de periode van de Spaanse overheersing. Slaafgemaakten en ‘vrije lieden’ woonden er bij elkaar. Rincon ligt op grote afstand van Kralendijk enigszins geïsoleerd. Er is sprake van een zekere tweepoligheid tussen Playa (Kralendijk) en Rincon. Playa is in de afgelopen decennia veel dominantier geworden, mede als gevolg van een zekere verwaarlozing van Rincon. Een voordeel daarbij is dat Rincon nog grotendeels haar authentieke karakter en tradities heeft behouden. Dat lijkt de laatste jaren een steeds grotere aantrekkingskracht te hebben. Mede door de hoge huizenprijzen in Playa, maar ook door de charme van Rincon, neemt de populariteit van het dorp toe en worden er steeds meer huizen verkocht aan kopers die niet uit het dorp komen. Ook zijn de eerste B&B’s opgericht.



⤴

4.19 Breedestraat Kralendijk, 1910.



⤴

4.20 Rincon in een fotoverslag uit 1969.



⤴

4.21 Panorama van Playa (Kralendijk), rond 2010.

Toponiemen

Aan de namen van rooien, bergen, salíña's, plantages, dorpen en buurten valt het nodige af te lezen.

Bergen

Namen van aardkundige fenomenen, zoals van bergen en rooien, gaan vaak ver terug. Zo heeft de naam Kaomati zijn oorsprong in de taal van de Caquetío.¹⁵

Andere namen komen uit het Papiaments. De Seru Pelá is begroeid, maar heeft een kaal deel en wordt daarom de geknipte berg genoemd.¹⁶ De naam van de hoogste berg van Bonaire, de Brandaris, is afkomstig uit het Nederlands, maar op Bonaire noemt men deze meestal Banda. De naam Brandaris verwijst naar de oudste nog werkende vuurtoren van Nederland. Op de Brandaris stond geen vuurtoren, maar men benutte de goed zichtbare, hoge bergtop om schepen die van Curaçao kwamen met rook- of vuursignalen te behoeden voor het vastlopen op de kliffen bij Klein Curaçao.¹⁷

Volksverhalen

Sommige namen zijn te herleiden gebeurtenissen die van mond op mond zijn doorgegeven. Het is goed mogelijk dat ze door de tijd heen iets veranderd zijn. Zo zou Plaja Manteca (letterlijk: boterstrand), net ten zuiden van Lac, zijn naam danken aan een bark die een voorraad boter aan boord had en daar op de kust was geslagen.¹⁸ Guruburu zou volgens de overlevering een verbastering zijn van het Spaanse Curro burro dat 'loop ezel' betekent. De weg daalt en stijgt voortdurend, waardoor ezels regelmatig weigerden door te lopen.¹⁹ In Saliña Mathijs is Mathijs met paard en al in de modder verdwenen, zo zegt men.²⁰ Een bekend boemanverhaal voor alle gevaarlijke salíña's.

Kunuku's

De eerste grootgrondbezitters op Bonaire gaven hun plantages namen van grote landen en steden: Colombia, Brazilië, Venezuela, Amerika, Bolivia, Guatemala, Lima en Borneo.²¹ Een aantal van die plantagenamen bestaat nog steeds. Andere zijn verdwenen. Zo werd Borneo later Karpata en Tolo. Karpata komt van de karpataplant (*Ricinus communis*) die er veelvuldig groeit. Jato Baco, een plantage ten oosten van Kralendijk, dankt zijn naam aan de vele cactussen. Jato Baco is inheems en betekent veel yatu's. Yatu is hetzelfde als datu en is een zuilcactus.²²

Kleinere kunuku's kregen namen ontleend aan heiligen, zoals San Bicente, San Maria, San José, Santa Rosa, San Pedro, San Marco, San Antonio, etc. Of er werden heilige plaatsen gekozen, zoals Jerusalem en Bethlehem of andere naar het geloof verwijzende namen, zoals Santa Fé of Paradijs. Soms koos men simpelweg de naam van de boot of de plek waar men had gewerkt, zoals Burutu, Tokio of Rotterdam.²³

Dorpen en buurtschappen

Antriol is een buurtschap ten noorden van Kralendijk. De naam is ontstaan in de Spaanse tijd. Het is een verbastering van anterior, het 'voor'-land, terwijl het Oostelijke deel, het tegenwoordige Antriol p'ariba, het 'achter'-land heette.²⁴ Nikiboko is een inheems woord, dat hoogstwaarschijnlijk betekent: in de vlakke verspreid.²⁵ De huizen liggen er van oorsprong ver uiteen.

Landhuizen en woonhuizen van Bonaire

De kopers van de grote kavels in 1868 en 1870 waren voornamelijk welgestelde particulieren uit Curaçao, met name kooplieden. Geen van hen had de intentie om op hun plantage te gaan wonen. Het type landhuizen zoals die bekend zijn van Curaçao, vindt men niet op Bonaire. Het landhuis op Curaçao diende als hoofdhuis en had een aantal bijgebouwen: schuren, stallen en een stuk koraal. Daaromheen stonden de hutten van slaafge-maakten. Op Bonaire diende het plantagehuis als buitenhuis van de eigenaar (de *shon*), waar zij in de weekenden verbleven.²⁶ Een enkel bijgebouw, zoals een magazina, was er vaak wel. Een opzichter (een *vitó*) hield gedurende de week toezicht op de werkzaamheden en verbleef dan in het opzichtershuis (*kas di vitó*).²⁷ Het woonhuis bevond zich in Kralendijk of men woonde niet op Bonaire, maar op Curaçao. De opbrengst van de plantage, al dan niet aangevuld met de opkoop van een deel van de oogst van kleine kunuku's, werd verkocht of geëxporteerd. Daarnaast importeerden ze ook producten. In de indeling van het woonhuis waren die activiteiten terug te zien. Zo was er vaak een magazijn of verkoopruimte te vinden.²⁸ Begin twintigste eeuw ontstond er op Bonaire langzamerhand een middenklasse, die in staat was om plantageterreinen te kopen. Veel van de plantagelandhuizen zijn gebouwd na de slavernijperiode.

Degenen die het moesten doen met een klein perceel (een kleine kunuku) hadden een eenvoudig kunukuhuis. Een groot deel van de Bonairianen hebben nog steeds een woning op de kunuku, maar daarnaast ook een woning in de stad of het dorp. Het kunukuhuis is soms een echt huis, soms is het niet meer dan een schuurtje (*rancho*), maar het komt vrijwel altijd op de tweede plaats.³⁰ Vroeger - tot ongeveer de jaren dertig van de vorige eeuw, toen de landbouw nog een belangrijk bestaansmiddel was - was het juist andersom. Toen waren de dorpen vaak uitgestorven en woonde men bij de kunuku's.



⤴

4.22 Een traditioneel kunukuhuis in Antriol in de jaren 50.



⤴

4.23 Het landhuis Slagbaai, één van de grotere complexen op het eiland. Van links naar rechts op de foto te zien is het voormalige douanehuisje, opslagmagazijn (mangazina), het huis van de voormalige eigenaar, een kleiner opslaghuisje en het huis van de plantage opzichter.

De Bonairiaanse historische architectuur

In de architectuur van de traditionele Bonairiaanse woning die vanaf de negentiende eeuw ontstond zijn architectonische invloeden terug te zien vanuit drie culturen, de Indiaanse, de Afrikaanse en de Nederlandse.³¹ Spaanse invloeden zijn zeldzaam, omdat er geen gebouwen resteren uit de Spaanse periode. De Caquetío bouwden met materialen die in de directe omgeving te vinden waren, zoals de cactus. Deze worden rancho huizen genoemd. Toen de Nederlanders mensen uit Afrika tot slaaf maakten en naar het eiland voerden, ontstond een ander soort woning: het slavenhuis of kunukuhuis, met een basis van geweven takken, bedekt met leem en een stro of maisdakbedekking. De invloed van de Nederlandse cultuur is duidelijk zichtbaar in de voorgevels en de vorm van het dak.³² Schilddaken komen daar veelvuldig voor. Deze woningen hebben ook een zolder.

Uit de verschillende culturen zijn allerlei mixvormen ontstaan. In de loop van de tijd werden de Indiaanse rancho huizen gecombineerd met de Afrikaanse maisdakhuizen. Hierdoor ontstond de typische Bonairiaanse dorpsboerderij: een woning met een lemen muur, maisdak en een cactusvoorgalerij.³⁴ Naarmate de economische omstandigheden verbeterden, konden woningen worden verbouwd. Daarbij maakten de schuine lemen muren, maisdaken en cactusvoorgalerij plaats voor een rechte stenen muur met pannendak en de cactushaag werd vervangen door een koraalcementen muur. Tegen het einde van de 19de eeuw bestond de Bonairiaanse dorpsboerderij uit stenen muren, dakpannen, gootlijsten, regenbakken, fornuizen, schoorstenen; elementen van Europese invloed.³⁴ Het aanzicht van de woning bleef hetzelfde: een Afrikaans kunukuhuis en een Indiaanse rancho ervoor als galerij. Ook het gebruik van lokale materialen bleef. Cactushout werd gebruikt voor kozijnen, het sap van aloë vera werd met kalk en zand gemengd om pleister te maken.³⁵



⤴

4.24 De Kas di Bara (kunukuhuis of slavenhuis) heeft schuine, lemen muren en een maisdakbedekking. Er bestaan nog weinig exemplaren. Bij Mangazina di Rei is een kunukuhuis gereconstrueerd.



⤴

4.25 Het Bonaire museum is van het type Kas di Hadrei.

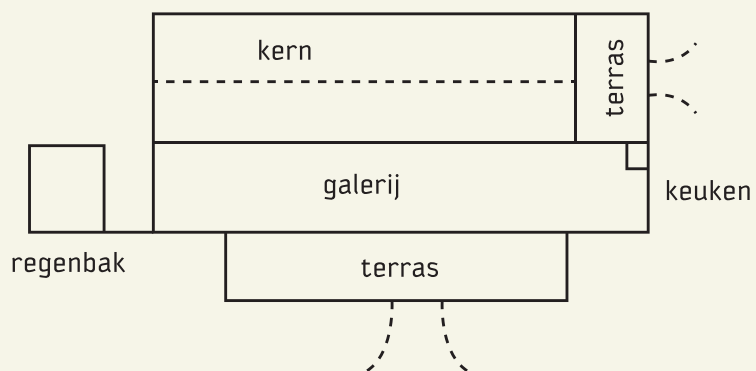
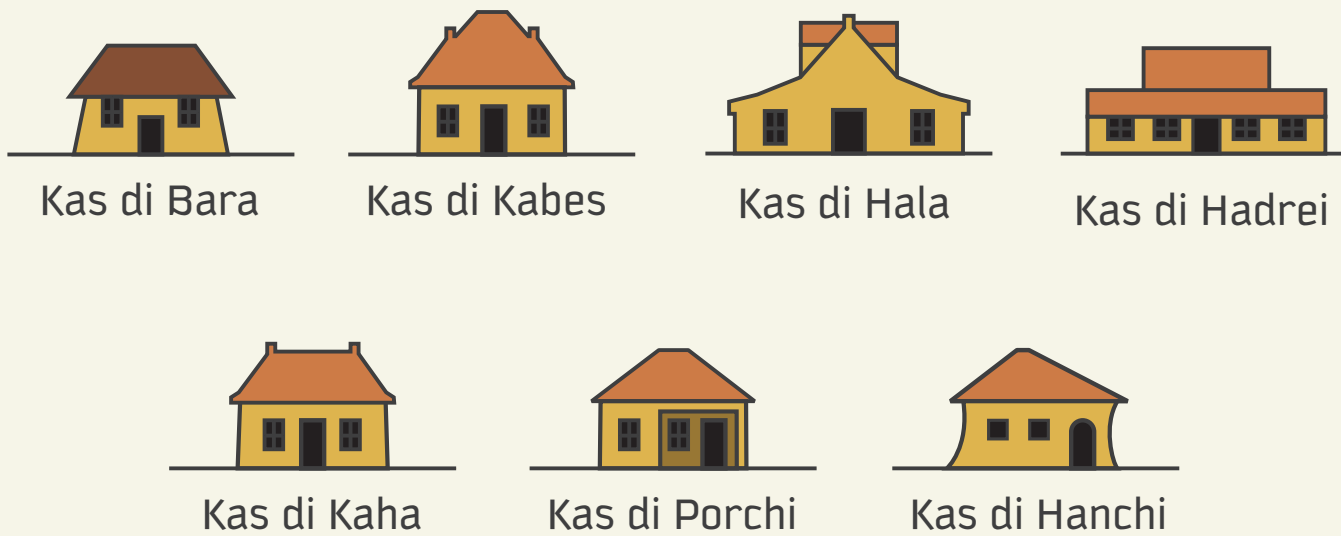


⤴

4.26 Het gezaghebbershuis van Bonaire is van het type Kas di Hala.

4.27 De traditionele architectuur bestaat uit verschillende bouwtypes. Frans Booi onderscheidt een zevental modellen.

∨



«

4.28 Een voorbeeldplattegrond van een Kas di Hadrei, naar Huigers & Ezechiels. Het 'typisch' Bonairiaanse woonhuis bestaat uit een rechthoekige kern met een galerij aan de voorzijde en soms ook aan de achterzijde. De lengte-as van het huis staat meestal noord-zuid, zodat de hete middagzon nooit verticaal op het dak kan schijnen. De keuken bevindt zich aan de westzijde, vanwege de noordoost passaat die door het huis stroomt en de hitte afvoert. De regenbak is juist aan de oostzijde gesitueerd. Hadrei is Papiaments voor galerij.

4.4

Missie en beschavingswerk

90

Ontwikkelingen na de slavernij

Hoewel Bonaire, samen met de andere Nederlands-Caribische eilanden, al in 1715 door Rome werd verheven tot officieel missiegebied en het eiland in de achttiende eeuw al wel eens door een katholieke priester werd bezocht, duurde het tot 1824 voor dit meer gereguleerd werd. Dit gebeurde onder invloed van bisschop Niewindt. Onderwijs bleef afwezig, totdat de 'Zusters van Roosendaal', een katholieke geloofsinstelling, deze rol kwamen vervullen. Nog tijdens de slavernijperiode, in 1855, werd op Bonaire de eerste school opgericht. Kort daarvoor, in 1852 was een wet ingevoerd die bepaalde dat 'overal waar de talrijkheid van de Europeesche bevolking dit vordert, openbaar lager onderwijs wordt gegeven.'³⁶ Met de toevoeging 'Europeesche' werden slaafgemaakten en vrije lieden uitgesloten van onderwijs. Bij de 'Zusters van Roosendaal' waren de kinderen van slaafgemaakten en vrije lieden echter allemaal welkom. Destijds noemde men het werk dat men verrichtte - enigszins aanmatigend - 'beschavingswerk'. Het doel was om - naast het geloof te prediken - ook goede zeden en beschaving bij te brengen. De zusters trokken zich het lot van de slaafgemaakten en arme vrije lieden aan en zetten zich in om de situatie te verbeteren, onder meer door het geven van onderwijs.

Bonaire werd onderdeel van de missie van de Nederlandse Paters Dominicanen in 1870. Zij werden daarmee hoofdverantwoordelijk voor de missie. Na 1900 kwamen - in opdracht van de orde der Dominicanen - ook de Fraters van Tilburg naar het eiland. Er werden twee fraterscholen gesticht. Het mannelijk deel van de leerlingen op de zusterschool werd daarna overgebracht naar de fraterscholen. Het missiewerk van de zusters zette zich voort, maar onder gezag van de Paters Dominicanen.

Hoewel het missiewerk met de beste bedoelingen heeft plaatsgevonden en er ook veel goed werk is verricht, kon dat niet voorkomen dat het 'beschavingswerk' gekleurd was vanuit het (Europees-)Nederlandse perspectief en bovendien binnen een koloniale context plaatsvond. 'Gezag in de kolonie, ook dat van de kerk, was gericht op het behoud van de sociale orde en sociale rust', schrijft Margo Groenewoud in haar proefschrift 'Nou koest nou kalm', waarin ze de rol van de kerk op de ontwikkeling van de Curaçaose samenleving onderzoekt.³⁷ Deze houding - waarbij de kerk min of meer bepaalde wat goed voor de bevolking zou zijn - droeg niet perse bij aan het vergroten van het zelfbewustzijn en de zelfredzaamheid van de bevolking.

Dominicaans pater Paul Brenneker, die bekend stond als progressief en eigenzinnig, heeft een belangrijke rol gespeeld bij het vastleggen van de cultuur. Hij schreef een serie publicaties met de naam Sambubu waarin hij lokale tradities en anekdotes optekende en schreef over het Papiaments. Ook trok hij de buitengebieden in om, samen met Ellis Juliana, met een bandrecorder opnamen te maken van de verdwijnende traditionele Afro-Caribische cultuur. Hij uitte in de jaren vijftig en zestig kritiek op de wijze waarop de kerk zich had opgesteld in de vorming van de bevolking en zich daarmee - ondanks alle goede bedoelingen - toch ook mede schuldig had gemaakt aan het lage vertrouwen dat men had in het eigen kunnen. 'En was het niet de kerk zélf geweest die wel voor, maar niet met en ook niet door de bevolking maatschappelijke activiteiten had ontplooid?'³⁸

In 2019 eindigde het missiewerk van de Zusters van Roosendaal. Het missiewerk heeft een grote invloed gehad op Bonaire. Het katholieke geloof is nog heel sterk. Er zijn bovendien nog veel gebouwen die herinneren aan deze periode, zoals het Fraterhuis. De voormalige rooms-katholieke school in Rincon en het bijbehorende zusterhuis zijn een beschermd monument in Rincon. Na een grondige renovatie doen de historische gebouwen sinds 2015 dienst als zorgcentrum voor ouderen. Het zorgdragen voor de samenleving, wordt zo op een moderne wijze voortgezet.



⤴
4.29 Sambubu.



⤴
4.30 De Rooms-katholieke kerk te Rincon in 1964.



⤴
4.31 Het Fraterhuis rond 1920.

Tekens bij Nort'i Saliña

In een bosje bij Nort'i Saliña vormen twee gleuven in een rots die elkaar kruisen een plek van verering. Het is onzeker of het een natuurlijk verschijnsel betreft of een door de mens aangebracht kruis. Volgens de legende die onder de bewoners van deze streek echter leeft, zou God zelf dit kruis in de rots getekend hebben. In het verleden werd in oktober het kruis met een krans van bloemen versierd. Er wordt ook gebeden en gezongen. In 1941 heeft Pater Vitus Brenneker een muurtje om het kruis laten metselen om het beter te kunnen beschermen.³⁹ Restanten van dit muurtje zijn nog steeds te zien.



⤴
4.32 Het kruis in de steen bij Nort'i Saliña.

4.5

Tussen armoede en welvaart

92

Ontwikkelingen na de slavernij

Vanaf begin twintigste eeuw vonden steeds meer Bonairiaanse mannen werk in het buitenland, zoals de kopermijnen in Venezuela of bij de aanleg van spoorwegen in Suriname of men werkte aan boord van een schip in de lijnvaart. Later werd dat vooral de olie-industrie, bij Esso (nu Exxon) op Aruba of bij Shell op Curaçao. Het betekende dat veel Bonairiaanse mannen grote delen van het jaar elders verbleven en vaak alleen in de maand december terugkeerden. Dit was uit nood geboren. De armoede op Bonaire was zo groot dat men wel moest. In de jaren tussen 1900-1910 kreeg het eiland bovendien te maken met enkele jaren van extreme droogte en een rupsenplaag die gehele oogsten deed mislukken.⁴⁰ Ook de visserij had een beperkte betekenis voor de welvaart en de werkgelegenheid. Vrouwen werkten - ook nadat veel mannen voor werk vertrokken - nog lang op de plantages en deden werk dat op de andere Caribische eilanden door mannen werd gedaan, zoals het snijden van de aloë vera. Ter vergelijking: in 1955 woonden er op Bonaire zelf ongeveer 5.500 mensen, maar op Curaçao en Aruba woonden in dat jaar ook nog eens respectievelijk zo'n 3000 en 900 Bonairianen.⁴¹

Verskillende organisaties en individuen probeerden onder-tussen de kansen voor welvaarts-groei op Bonaire te bevorderen. De geloofsinstellingen benoemden we al, maar zij waren niet de enigen. Zo was er de Groepen Nederlandse Antillen - welke 'in de deftige sociëteit 'De Gezelligheid' in Willemstad' werd opgericht in 1904⁴² - die ervan overtuigd was dat het brengen van een meer Nederlandse geest en cultuur naar het eiland en het promoten van de 'moederstaal' (waar men in die tijd dus het Nederlands mee bedoelde) veel zou doen voor de ontwikkelingen van het eiland. Het doel was gericht op de 'nationalisering en vernederlandsing van de Kolonie', om daarmee de 'stoffelijke welvaart' te vergroten.⁴³ Op enkele ambtenaren na sprak men overwegend Papiaments. Om het gebruik van het Papiaments terug te dringen werden onder andere Nederlandstalige bibliotheken opgezet en werden toneel- en filmvoorstellingen georganiseerd.⁴⁴



⤴

4.33 KLM vlucht (vijftiger jaren).

In de jaren zestig werd een ontwikkelingssamenwerking met Nederland en de Europese Gemeenschap opgezet, waarbij financiële hulp een belangrijke bron van investeringen werd voor Bonaire. In het eerste ‘moderne’ integrale ontwikkelingsprogramma voor Bonaire (1984), werd de stap gezet om de levensstandaard op te waarden ‘tot een peil dat in overeenstemming is met de eisen van de moderne samenleving’ en deze niet afhankelijk te maken van wat de natuurlijke bronnen op het eiland te bieden hadden.⁴⁵ Een terechte stap, aangezien Nederland het eiland eeuwenlang als koloniale overheerser dusdanig had geëxploiteerd dat de natuurlijke bronnen veel schade waren aangedaan.

Verschillende ondernemingen vestigden zich ondertussen op het eiland, waaronder Trans World Radio en Radio Nederland Wereldomroep in de jaren zestig, en de Bonaire Petroleum Corporation (BOPEC) en het zoutwinningsbedrijf AKZO in de jaren zeventig. Het aantal arbeidsplaatsen op Bonaire nam daarmee toe, waardoor de welvaart groeide.

Sinds 1936 was Bonaire ook via de lucht bereikbaar, via Curaçao. In 1955 werd de Flamingo-luchthaven geopend waarmee het toerisme op gang kwam. Ook dat droeg bij aan de welvaarts-groei. Velen vonden werk in de toerismesector.



⤴

4.34 Een toeristische flyer uit 1969.

Scheepvaart, scheepsbouw en visserij

Bonaire is omringd door water. De relatie met de Caribische zee, en alles wat daarbij hoort, is dan ook groot. Sinds 1936 is Bonaire weliswaar per vliegtuig bereikbaar (tot 1955 alleen via Curaçao), maar daarvoor vond vervoer van personen en import en export uitsluitend plaats per boot. De oudste bewoners van Bonaire, de Caquetío, kwamen over water en een groot deel van hun dieet bestond uit vis. De scheepvaart en het hebben van een omvangrijke vloot was van groot belang voor de kolonisten. Het spreekt dan ook voor zich dat in deze landschapsbiografie niet alleen aandacht wordt besteed aan wat er op het land gebeurde, maar ook aan de scheepvaart, scheepsbouw en de visserij.

Ankerplaatsen

De locaties waar men relatief eenvoudig kon aanmeren (de ankerplaatsen) zijn bovendien medebepalend geweest voor de ontwikkeling van dorpen en plantages. Aan de ruwe (loef) zijde van het eiland waren de mogelijkheden om aan te meren beperkt. De wilde zee en de kliffenstranden verhinderen dat. Alleen in de baaien, zoals de Boka Onima, kon men bij rustig weer met een kleinere boot aan land komen, mits het ankeren lukte. De belangrijke ankerplaatsen liggen dan ook aan de rustige (lei)zijde van het eiland. De Engelse scheepvaarder Dampier benoemde de ankerplaatsen in 1681 in zijn verslag over het bezoek aan Bonaire:

“De reede is aan de Zuydwester zijde, dicht bij ‘t midden van ‘t Eyland, alwaar ‘t zelve met een vrij diepe baai inloopt. De schepen die van de Oostkant komen, loeven dicht op aan de Oostzijde en laten het anker vallen op zestig vadem waters en een halve kabelslengte van land: maar ter zelfder tijd moeten

*zij gereed zijn met een boot om een touw na land te voeren en aan strand vast te maaken; want anders zoud het schip, als de landwind ‘s nachts komt, weder in zee drijven, naardien de grond zo schuyns afloopt, dat geen anker kan houden als het eens aan ‘t glijen raakt”.*⁴⁶

Dampiers beschrijving laten zien met welke uitdagingen het aanmeren gepaard ging. De ankerplaatsen lagen dan ook allen aan de leizijde. De baai bij Kralendijk was de enige plek waar ook diepliggende schepen enigszins nabij het strand aan anker konden, als de wind het tenminste toeliet. Op de oudste kaart van Bonaire uit 1820 (zie paragraaf 4.2) zijn er drie ankerplaatsen ingetekend, de reede bij het Fort, een ankerplaats bij Slagbaai en een ankerplaats bij de zoutpannen, waar ook het zoutmagazijn is gelegen (Witte Pan). Op de zogenaamde ‘Werbata-kaart’ van Bonaire, uit 1915, zijn daar een aantal ankerplaatsen bijgekomen. Niet één maar alle drie de zoutpannen hebben eigen ankerplaatsen, en er zijn ankerplaatsen bij Karpata, Boka Bartol en Lac bijgekomen. Ook de westpunt van Klein Bonaire heeft een ankerplaats.

In sommige gevallen is duidelijk dat de locatiekeuze van een ankerplaats direct te linken is aan de exploitatiemogelijkheden op een bepaalde plek. Dat geldt bijvoorbeeld voor de ankerplaatsen nabij de zoutwinning. In andere gevallen zal de mogelijkheid om relatief eenvoudig te kunnen aanmeren juist ontwikkelingen in gang hebben gezet. Dat geldt bijvoorbeeld voor de reede bij Kralendijk. De aanwezigheid van de reede maakte dat men zich daar ging vestigen en Kralendijk langzaam aan belang toenam. Soms moet het een combinatie van beide zijn geweest. Denk aan de ankerplaats bij Slagbaai, dat een belangrijke rol had in de teelt en slacht van geiten en bovendien op een strategische plek lag om gedroogd en gepekeld geitenvlees en geitenvellen in te schepen en naar Curaçao te varen.



⤴

4.35 De reede van Kralendijk in 1860, uit ‘Gezigten uit Neerland’s West-Indien’.



⤴

4.36 Angenor Balentien, visser bij Slagbaai, 1947.



⤴

4.37 Vissers vissen op karkó, in de baai van Lac, 1967.



⤴

4.38 Voor reparatie scheefgetrokken schoener langs de reede bij Kralendijk, 1953.

Visserij

Voor elke eilandgemeenschap was de visserij een belangrijk aanvulling op de voedselvoorziening. Het dieet van de prehistorische mens bestond al grotendeels uit vis.⁴⁸ In de koloniale periode waren het vooral de ‘vrije lieden’ die visserij beoefenden, steeds voor eigen consumptie, niet voor de export. Na de emancipatie in 1863 werd de visserij breder beoefend.

Ondanks het rijke onderwaterleven heeft de visserij op Bonaire altijd een bescheiden omvang gehouden. Halverwege de twintigste eeuw wist men alsnog voldoende te vangen voor de eigen voedselvoorziening met daarnaast een bescheiden export, terwijl men op Curaçao en Aruba in die tijd vis moest importeren om te kunnen voldoen aan de vraag.⁴⁹

De visvangst gaat gepaard met steeds meer uitdagingen. Klimaatverandering en de staat van het rif maken dat de visvangst sterk afgenomen:

“Vroeger gingen 15 boten de hele dag het water op en nu zo’n 30, maar toch vangen ze precies hetzelfde aantal”, aldus visser John Soliana.⁵⁰

Ter bescherming van het rif zijn er bovendien strenge regels. Naar verwachting zal het aantal vissers de komende jaren afnemen.

Scheepsbouw

Een andere beroepstak die voortkomt uit de maritieme geschiedenis is de scheepsbouw. In de tweede helft van de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw had Bonaire een goede reputatie opgebouwd als vervaardiger van schoeners, grote zeiljachten met twee, maar vaak meer masten. Deze waren vaak bestemd voor de vrachtaart, soms ook voor de visserij. Tegen het einde van de jaren veertig van de vorige eeuw kwam er een einde aan deze maritieme traditie van de scheepsbouw. In 1936 werd de laatste schoener, de Stormvogel, opgeleverd. Deze boot heeft tot in de jaren ’80 gevaren. De boot lag tot 2019 op Curaçao, maar is door Fundashon Patrimonio Maritimo Boneiru teruggehaald om het maritieme erfgoed in leven te houden.

Maritieme archeologie

Naast de ankerplaatsen, schepen en culturele tradities heeft de maritieme geschiedenis ook erfgoed opgeleverd dat minder zichtbaar is. Het gaat dan om archeologisch erfgoed dat voor de kust onder water verborgen is. Vooral bij ankerplaatsen is de verwachtingswaarde groot. Er liggen verschillende wrakken, waarvan de oudst bekende dateert uit het begin van de twintigste eeuw. Ook kunnen er verschillende ankers worden aangetroffen die WIC schepen verloren zijn. Veel is echter niet onderzocht en in kaart gebracht.

4.6

‘Nieuwe’ waarden van Bonaire: natuur en toerisme

96

Ontwikkelingen na de slavernij

Bonaire was lang ondergeschikt geweest aan Curaçao en moest daardoor langer verstoten blijven van welvaartsgroei. Juist die ‘achterstand’ werd in zekere zin een voordeel. Bonaire had daardoor ook haar authentieke karakter en ‘ongerepte’ natuur behouden en was gespaard gebleven van massatoerisme, in tegenstelling tot de andere eilanden.⁵¹ Dat bleek een grote aantrekkingskracht te hebben op toeristen. Het is bovendien één van de belangrijkste natuurlijke hulpbronnen die het eiland rijk is. Dat werd al vroeg onderkend. In 1992 verscheen een rapport onder leiding van Michel Pourier waarin ‘het koraalrif, de ongerepte natuur en de rust, kortom het milieu in het algemeen’ werd beschouwd als een belangrijke bouwsteen voor de toekomst, samen met de Bonairiaanse cultuur. Bonaire is altijd vast blijven houden aan die visie, al wordt het nu aangeduid met de ambitie om ‘blue and green destination’ te zijn. De zee rondom Bonaire is in 1979 het eerste Marine Nationaal Park ter wereld geworden. In 1969 was Washington al Nationaal Park geworden. In 1975 werd daar plantage Slagbaai aan toegevoegd. STINAPA beheert de nationale parken.



⋈

4.39 De Caribische flamingo is één van de grootste attracties van Bonaire.



4.40 Dat men ezels en geiten op straat tegen kan komen, is deel van dat ruwe, 'ongerepte' karakter dat ook door toeristen erg gewaardeerd wordt.

«

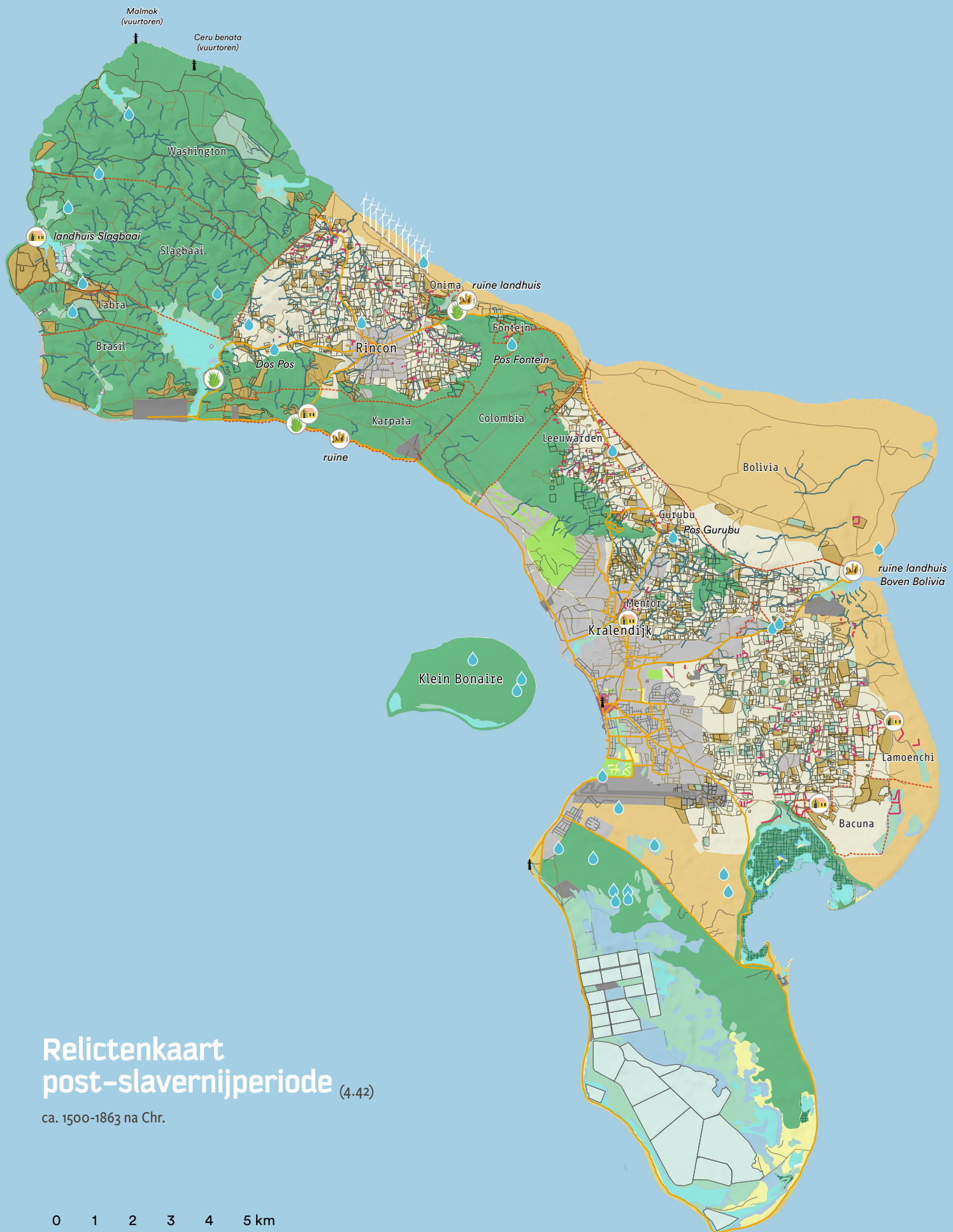
Natuurherstel in Nationaal park Washington-Slagbaai

Omdat de plantages Washington en Slagbaai lang dienden voor (extensieve) geitenhouderij, is de geitenpopulatie er hoog. Geiten zijn extreem kieskeurig en eten alleen de malse bladeren van precies die planten die van nature op het eiland groeiden en inmiddels zeldzaam zijn geworden. Voor natuurherstel moet er dan ook aan wildbeheer worden gedaan. Om de vegetatie te herstellen is ervoor gekozen om steeds een deel van het gebied te omheinen en alle aanwezige geiten te vangen. Deze strategie heeft veel effect. In de gebieden die 'geitenvrij' zijn gemaakt is te zien hoe snel de natuur zich herstelt. Niet iedereen is voorstander van deze strategie. Veel Bonairianen vinden dat de in het wild lopende geiten horen bij de cultuur van Bonaire. Maar daarbij hoort ook dat de geiten worden gevangen en geslacht. Zonder wildbeheer lopen de populaties uit de hand en krijgt natuurherstel weinig kans.



»

4.41 Washington-Slagbaai Nationaal Park.



Relictenkaart post-slavernijperiode (4.42)

ca. 1500-1863 na Chr.






4.7

Relictenkaart post-slavernijperiode

Ondergrond

-  natuur
-  landbouw
-  overig
-  bebouwing
-  bedrijventerrein
-  mangrovebos
-  salinja (periodiek overstromend)
-  water
-  rooi
-  (al dan niet gegraven) waterbron of put

Lijnvormige relictten

-  hoofdweg
-  secundaire weg
-  onverharde weg
-  voetpad
-  dam
-  grens plantages na 1863

Overige relictten

-  aloëoven
-  ruïne
-  plantagelandhuis na 1863
-  vuurtoren na 1863
-  zoutpannen (industrieel)
-  kunuku voor 1956
-  kunuku met aloë vera in 1956
-  kunuku met sorghum in 1956

Op de relicttenkaart op de vorige pagina zijn relictten verzameld die hun oorsprong hebben in de post-slavernijperiode. Relicten zijn verbonden met de (koloniale) exploitatie van Bonaire, maar ook de ontwikkelingen die daaraan verbonden zijn, zoals de kunuku's van voormalig slaafgemaakten, de ontwikkeling van het watersysteem (en uitbereiding van het aantal waterputten, tanki's en dammen), de dorpsontwikkeling en uitbreiding van de infrastructuur en de natuurontwikkeling, die op gang kwam na het staken van activiteiten op de plantages vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw.



Deel 2

De waarde van ons landschap

Het watersysteem van Bonaire is in een apart themahoofdstuk **(H5)** uitgewerkt, vanwege het belang ervan voor de ontwikkelingen van het plantagelandschap – de beschikbaarheid van water was een belangrijke conditie voor de mogelijkheden op een plantage – maar ook voor de opgaven waar Bonaire nu voor staat. Klimaatverandering veroorzaakt grotere weersextremen, zowel extremere droogte als overvloedige regen, met overstromingen als gevolg. De cultuurhistorie biedt aanknopingspunten om het watersysteem weerbaarder te maken.

De ontwikkelingen die Bonaire heeft meegemaakt staan vaak niet los van elkaar, maar hangen nauw met elkaar samen. Zo zijn de aardkundige, natuurlijke condities sterk bepalend geweest voor de ontwikkeling van de plantages en heeft het slavernijverleden nog altijd een zekere doorwerking in de huidige samenleving. Die samenhang is - waar mogelijk - benoemd in deze biografie.

Een viertal plantages zijn apart uitgelicht in deze biografie **(H6)**. Het gaat dan om de plantages Fonteijn, Onima, Karpata en Labra/Brasil (nabij Slagbaai). Alle plantages zijn gelegen in het noordelijk deel van Bonaire. Elk kent een andere ontwikkelingsgeschiedenis, maar ze maken wel onderdeel uit van het plantagelandschap van de (wijdere) omgeving van Rincon. Samen laten ze een divers palet zien van de wijze waarop plantages tot ontwikkeling kwamen, hoe ze werden gebruikt, hoe ze doorleven in de mondelinge geschiedenis en welke relictten resteren, en die een rol (kunnen) hebben in het doorvertellen van het verhaal van de plantages.

In het hoofdstuk over de kernwaarden **(H7)** zijn alle relictten bijeen gebracht en zijn de kernwaarden van het plantagelandschap en de vier plantages beschreven. Dit hoofdstuk vormt een brug tussen het historische deel en de ontwikkelingsmogelijkheden voor de toekomst.





HOOFDSTUK 5

WATERBIOGRAFIE VAN BONAIRE

AUTEUR: SUZANNE LOEN

« 5.1 Tanki en Dam bij Gurubu.

Water op Bonaire – in het kort

Het eiland Bonaire wordt omspoeld door het zoute zeewater van de Caribische zee waar natuur onder, op en boven het zeewater mee verbonden is. Mensen zijn afhankelijk van de zee maar het leven op land is niet mogelijk zonder zoetwater. Zoetwater is op Bonaire maar in zeer beperkte mate aanwezig. Onuitputtelijke grondwaterreserves of meren en rivieren zal je op het eiland niet vinden. Mensen, flora en fauna waren daarom lang vooral afhankelijk van regenwater dat maar in beperkte mate en zeer onregelmatig valt. De natuurlijke eigenschappen van het eiland en het droge klimaat stelde de bewoners van het eiland door de eeuwen voor grote uitdagingen. Waar zoetwater schaars is, proberen mensen regenwater zo goed en lang mogelijk op te slaan en vast te houden. Zo ook op Bonaire. Op Bonaire is te zien hoe de bevolking omging met deze wateruitdagingen. Rondom de stelsels van rooien, tijdelijke regenwater voerende geulen, ontwikkelden zich al vroeg nederzettingen en tuin- en landbouw. Door het graven van kuilen en het opwerpen van dammen kon het regenwater langer worden vastgehouden. De rooistelsels en de beperkte aanwezigheid van water zijn lang bepalend geweest bij de ontwikkeling en inrichting van het landschap op Bonaire. De afname van bosareaal door ontbossing onder koloniaal bewind heeft het hydrologisch evenwicht sterk verstoord. Regenwater kan door erosie minder goed in de bodem worden opgeslagen en de verdamping neemt toe, met verdroging van het landschap tot gevolg.

Tegenwoordig wordt zoetwater gewonnen uit zeewater om het eiland van drinkwater te voorzien. De historische en traditionele kennis en gebruiken blijken echter juist voor de toekomst relevant. In de kenmerkende voorwerpen, objecten en structuren zoals waterpot, dzjàr, regenbak, pos di pia, karstput, tanki, roi, botado en ezels als waterdragers zijn de kennis, gebruiken en tradities besloten van Bonairianen om het beperkte aanwezige zoete water vast te houden en optimaal te benutten. De traditie en ambitie om zelf regenwater op te vangen en grijswater te hergebruiken op Bonaire is springlevend. Kennis en het vastleggen van de oude natuur- en cultuurgebonden systemen en tradities kan helpen om waterschaarste, verdroging van het landschap én overstromingen beter op te vangen.



⋈

5.2 Mannen vullen blikken met water bij Dos pos nabij Rincon (1947).

“Op Bonaire is ’n grote bui regen na lange droogte een waar feest. De school loopt zomaar leeg, de jeugd gaat meteen pootjebaden in de stromen water, en de ouderen feliciteren elkaar: pabien ku awa!”

5.1

Klein eiland, grote (water)uitdagingen

Bonaire is een klein eiland met een beperkte landmassa. Kleine eilanden kennen bijzondere uitdagingen, vooral wat betreft de beperkte beschikbaarheid en aanwezigheid van natuurlijke bronnen waaronder zoetwater.² Dit is zeker het geval op Bonaire. Het landoppervlak is te beperkt voor de vorming van grote permanente zoetwateroppervlakken zoals rivieren en meren en is volledig omringd door zout zeewater. Het natuurlijke watersysteem van het eiland is dan ook vrijwel volledig afhankelijk van neerslag.³ Zowel de toplaag als de diepere lagen van de bodem hebben een beperkte waterbergende capaciteit. Ook de hoge temperatuur en stevige zeewind zorgen ervoor dat regenwater snel verdampt en minder kans krijgt om in de bodem te infiltreren. Alhoewel de Benedenwindse eilanden buiten de orkanen zone liggen, kunnen stormen en stortbuien zorgen voor flinke wateroverlast en overstromingen. Door de klimaatverandering zal Bonaire steeds vaker te maken krijgen met zowel perioden van extreme droogte en hitte als overstromingen.

De aanwezigheid van mensen heeft door de eeuwen heen veel invloed gehad op het landschap en het watersysteem in het bijzonder. Om de ontwikkeling van de Bonairiaanse natuur- en cultuurhistorische watersystemen, gebruiken en tradities te begrijpen moeten we kijken naar zowel de natuurlijke omstandigheden van klimaat, beplanting en bodem en het water- en landgebruik door de eeuwen heen. Allereerst behandelt dit hoofdstuk de ontwikkeling van het watersysteem in verschillende perioden. Daarna volgt een overzicht van de natuurlijk en cultuurlijke aspecten en onderdelen van het watersysteem. Om inzicht te krijgen in hoeveel of hoe weinig water er eigenlijk beschikbaar is op Bonaire is een inzet met waterdata toegevoegd.

5.3 De historische waterwerken van Gurubu in 1913 bestaande uit twee dammen en een put in de rooibedding.

≡



Hoeveel water is er op Bonaire?

Was er vroeger meer water op Bonaire?

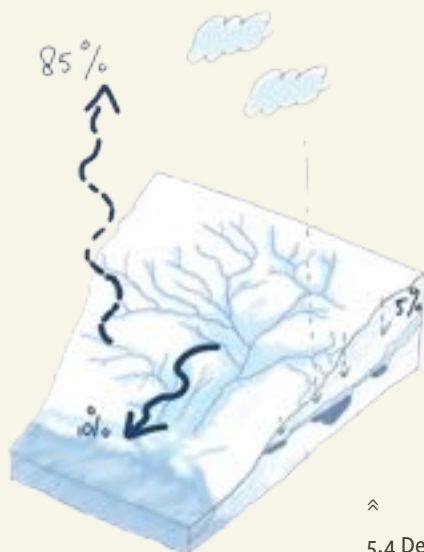
Van de vroegste 17^{de} eeuwse beschrijvingen van de Benedenwindse eilanden tot in de 20^{ste} eeuw valt op dat regelmatig het vermoeden wordt geuit dat het op de benedenwindse eilanden 'vroeger' meer regende. Van Walbeeck schreef in zijn logboek dat het eiland droog was maar dat hij had gehoord dat het "vroeger meer regende".⁴ De Duitse geoloog Karl Martin die in de jaren 1880 als eerste de karstgrotten van de Benedenwindse eilanden bestuurde veronderstelde dit ook.⁵ Inmiddels is er algemene consensus dat de ontbossing van Bonaire en de andere benedenwindse eilanden tussen 1700 – en 1950 de watercyclus heeft beïnvloed en heeft bijgedragen aan de verdroging van het landschap.⁶

Ontbossing en het watersysteem

Eeuwenlange houtkap onder koloniaal bewind zonder duurzaam land- en bosbeheer heeft geleid tot erosie en verdroging van het landschap. Regelmatig hadden mensen, dieren en planten te lijden onder het watergebrek. Ontboste gronden eroderen en verdrogen omdat de stevige en wijldvertakte wortelstelsels van bomen de vruchtbare humeuze toplaag niet langer vasthouden. Bij regenbuien spoelt de vruchtbare grond weg richting zee waardoor de sponswerking van de bodem afneemt. Regenwater kan niet meer goed worden vastgehouden in de toplaag en infiltreert daardoor ook weer minder goed door tot de ondergrondse waterreserves. (Lees meer over de houtkap in Hoofdstuk 3.3.)

De waterbalans

De neerslag op Bonaire kan per jaar sterk variëren tussen de 200 mm tot 1000 mm per jaar. Gemeten over meerdere jaren valt er gemiddeld 470 mm regen per m²/per jaar. Ter vergelijking: in Europees Nederland valt gemiddeld 853 mm per m²/per jaar. Het regenseizoen op Bonaire duurt van oktober tot december waarin 55% van de neerslag valt. Perioden van 6 tot 8 maanden waarin geen neerslag valt komen voor. Met een eilandoppervlak van 288 km² en een neerslag van 470 mm valt er gemiddeld zo'n 135 miljoen m³ hemelwater per jaar.⁷



^

5.4 De waterbalans.

Wat gebeurt er met die 135 miljoen m³ hemelwater?⁸

85% van het hemelwater verdampt (in Europees Nederland is de verdamping 63%). De hoge temperaturen en de constante stevige wind draagt bij aan het hoge verdampingspercentage. De sterkste verdamping, 8,4mm/dag, vindt plaats in de zoutpannen van Bonaire.⁹ Rond dammen die minder blootgesteld zijn aan de wind is de verdamping 4-6mm/dag.

10% van het hemelwater stroomt af naar zee via de rooien en het grondoppervlak. Dit afstromende regenwater bevat sediment, vuil en deeltjes, die de mariene ecologie, waaronder het koraal, aantasten. Mangroven zijn daarom onmisbare ecosystemen die vervuiling uit van land afstromend water kunnen filteren en voorkomen dat sediment de zee instroomt.¹⁰

5% van het hemelwater, 6,5 miljoen m³ per jaar, infiltreert in de bodem waar het de grondwater reserves aanvult. Ter vergelijking: het Water en Energiebedrijf Bonaire (WEB) produceert 2,3 miljoen m³ drinkwater per jaar. Omdat de ondergrondse waterreservoirs in open verbinding staan met het zeewater drijft het zoete regenwater op een laag zoutwater.

5.2

Water en bewoners door de tijd

Traditioneel inheems watermanagement (tot 1500)

Onder de kalkterrassen aan de kust, ten oosten van Rincon, bevinden zich ondergrondse zoetwaterreservoirs die de enige permanente zoetwaterbron Fontein van het eiland voeden.¹¹ Deze bron speelt door de eeuwen heen een belangrijke rol in het collectieve geheugen van de Bonairianen. Er is nog weinig bekend over hoe in de Archaische en Keramische periode de bevolking het zoetwater beheerde. Verondersteld wordt dat de bewoners voorwerpen als botten, stenen en schelpen gebruikten om putten en waterkuilen aan te leggen dicht bij hun woon- en verblijfplaatsen.¹² Uit historische reisverslagen, kaarten en beschrijvingen valt wel het een en ander af te leiden. Ook beschrijvingen van Aruba en Curaçao zijn daarin waardevol omdat er sprake was van een gedeelde cultuur. Zo wordt een Caquetío nederzetting op Curaçao beschreven met groentetuinen, boomgaarden en waterkuilen of *xaquey*.¹³ Deze waterkuilen kunnen verwijzen naar wat tegenwoordig *tanki's* worden genoemd. Dit zijn natuurlijke en/of gegraven deels afgedamde vijvers die fungeren als zoetwater reservoirs waarin regenwater wordt opgevangen. De Caquetío maakten gebruik van waterkuilen die in beddingen van rooien waren gesitueerd.¹⁴ Water werd verzameld en opgeslagen in kommen, kruiken en potten gemaakt van aardewerk en de schil van de kalebas.

5-5 Een Caquetío aardewerk pot met kikkermotief uit Aruba. Kikkers staan in Zuid-Amerika symbool voor regen en vruchtbaarheid.

Watervoorziening tijdens de Spaanse overheersing (1500-1634)

Rondom de Spaanse nederzetting Rincon bevonden zich in het westen Dos Pos (twee putten) en verder van Rincon gelegen, ten oosten aan de noordkust, de waterbron Fontein. Naast het dorp Rincon bevond zich ook een klein fort aan de zuidwestkust nabij de waterbronnen Pos Baka en Pos Calbas.¹⁶ De Spanjaarden introduceerden paarden en ezels als hulp- en lastdieren. Dit maakte het mogelijk om water in tonnen te vervoeren over langere afstanden. Er zijn over deze periode verder weinig meldingen over de watervoorziening bekend. De enige bekende beschrijving van waterbronnen in die periode komt van commandant Banckert die met het schip De Tijger in 1629 Bonaire aan doet en een zoetwaterbron in het gebied van Rincon beschrijft en een bron op Klein Bonaire.¹⁷ De Spaanse overheersing zette een transformatie van het landschap in die grote invloed heeft gehad op het watersysteem. Zowel de houtkap en de introductie van grazend vee, activiteiten die onverminderd werden voortgezet onder de Nederlandse overheersing, hebben bijgedragen aan de verdroging van het landschap en verminderde waterbergende capaciteit van de bodem.



Watervoorziening tijdens de Nederlandse overheersing (1634–1863)

De eerste melding over zoetwater op Bonaire tijdens de Nederlandse overheersing is van een Engelsman W. Dampier die in 1681 Bonaire bezoekt. Dampier beschreef twee waterbronnen:

“Bij de huizen is een kleine springbron, waarvan de inwoners zich bedienen, hoewel het water zwartachtig is. Aan het Westeinde van het eiland is een goede fontein van versch water, alwaar drie of vier Indiaansche huisgezinnen wonen, maar op geen andere plaats ziet men zoet water of huizen”.¹⁸

Pater P.A. Euwens, geschiedschrijver en pastoor van Rincon tussen 1904-1911, vermoedde dat deze “springbron met zwartachtig water” moet hebben gelegen in het huidige Den Terra of Antriol, een van de oudste woonplaatsen van Bonaire.¹⁹

Er wordt “een weinig mais en aardvruchten verbouwd” dat in de “zwarte, vette grond, bij een weinig regen, zeer welig groeit”.²¹

Bewatering van gewassen en vee

In de slavernijtijd werden putten en dammen in de droge tijd met de hand aangelegd door slaafgemaakten.²² Op Bonaire bevonden de meeste putten zich in feite op domeingronden en werd water gratis ter beschikking gesteld. Gewassen werden door slaafgemaakten in de natte perioden verzorgd. De ‘vrije lieden’ verbouwden hun gewassen op lapjes grond. De kweek van gewassen vond vooral in en rond de beddingen van rooien en langs de randen van waterkuilen plaats waar de bodem het langst vochtig bleef. Verder werden de gewassen handmatig bewaterd met behulp van gieters en emmers.²³ Bewoners hadden het recht om de ezels die eigendom waren van het gouvernement te gebruiken om water te halen bij de openbare putten. Voor het vee waren de waterkuilen of tanki’s en de zogenaamde *Pos di Pia* of voet-/loopputten bestemd, zoals Pos Baka (baka is koe in het Papiaments).

Droogte

Als de putten en tanki’s droogvielen of alleen nog brak water gaven dan waren de inwoners aangewezen op water dat resteerde uit de regenbakken van het gezag en rijkere inwoners. Bij lange droogte hadden huisgezinnen uit Kralendijk dagelijks recht op een blik water van 18 liter. Dit mochten zij halen bij

het huis van de gezaghebber die over een regenbak van 240 kuub beschikte. Soms weigerde de gezaghebber medewerking waardoor de gouverneur in moest grijpen.²⁴ Marten Douwes Teenstra, een landbouwadviser en tegenstander van de slavernij²⁵, beschreef de schrijnende gevolgen van droogte op Bonaire:

*“Te Bonaire(..) was de hongersnood nog grooter (..) en eene menigte kinderen stierven, wijl zij aarde en steentjes in den mond staken.”*²⁶

In 1816 bezocht een commissie, benoemd door Gouverneur-Generaal Kikkert, Bonaire waarbij het gezag over eilanden van de Engelsen weer overging naar Nederland. De volgende watervoorzieningen werden gerapporteerd²⁷:

- “De Fontijn, een loopende wel”
- “De gegraven putten: 1°. Brumswinkel aan de westeind, 2°. de twee Putten, 3°. Kleine Put en 4°. Roye Hoeba, liggende deze drie laatste zuidwaards van de 2e Brandarisberg, genaamd Makake of Hruira(?)”.
- “De Brakke putten: 1°. Mangel, liggende 1 uur bewesten de cabrieten coraal, 2°. de Hoenima 1 uur bewesten de Fontijn, de laatste zeer slegt”. De bovencontrijen zijn rijker van water en hebben hunne oorsprong uit de klippen.
- “Ingangspuiten: de Koebeestput (*Pos Baka*) naast het fort van de rheedee en 2°. de Waraham. Deze putten hebben brak water, en in zwaare droogtens zeer laag”.

De voornaamste zoete putten zijn: 1°. Wattaphana, 2°. Wanapa en 3°. St. Barba.

Uit deze opsomming blijkt dat bij vier van de 12 putten het water brak is.

5.6 Op plantage Bacuna bevindt zich een zogenaamde *Pos di Pia* (voet- of loopput). Deze ondiepe put is door de helling toegankelijk voor vee.²³ Op het eiland bevinden zich meerdere van deze drinkplaatsen voor vee.



»

Post-slavernijperiode (1863)

Rooien en dammen op de kaart

In 1824 kreeg Casper Lodewijk van Van Uytrecht, eigenaar van enkele plantages op Curaçao, opdracht om de situatie op Bonaire te inspecteren. In zijn verslag adviseerde hij onder andere om dammen aan te leggen om de grondwaterstand te verbeteren. Zijn dammenadvies werd niet direct opgevolgd. Met de afschaffing van de slavernij in zicht leek het gezag geen investeringen meer te willen maken in de kolonie. Gouverneur De Jong van Beek en Donk, die tussen 1901 en 1909 de eilanden bestuurde, had ook veel aandacht voor de problematiek van de verdroging, erosie, de watervoorziening en landbouw van de eilanden en was een pleitbezorger van het dammensysteem.²⁸ Om goed inzicht te krijgen in de topografie en de bestaande waterstructuren in het bijzonder werden zowel de Bovenwindse als Benedenwindse eilanden tussen 1911 en 1915 in kaart gebracht door de cartografen J.V.D. Werbata en W.A. Jonckheer.²⁹ Op deze kaarten worden voor het eerst duidelijk de rooi-systemen en aanwezige dammen maar ook tanki's, bronnen en putten van de eilanden gedetailleerd in kaart gebracht.

Het verdwenen dammenplan

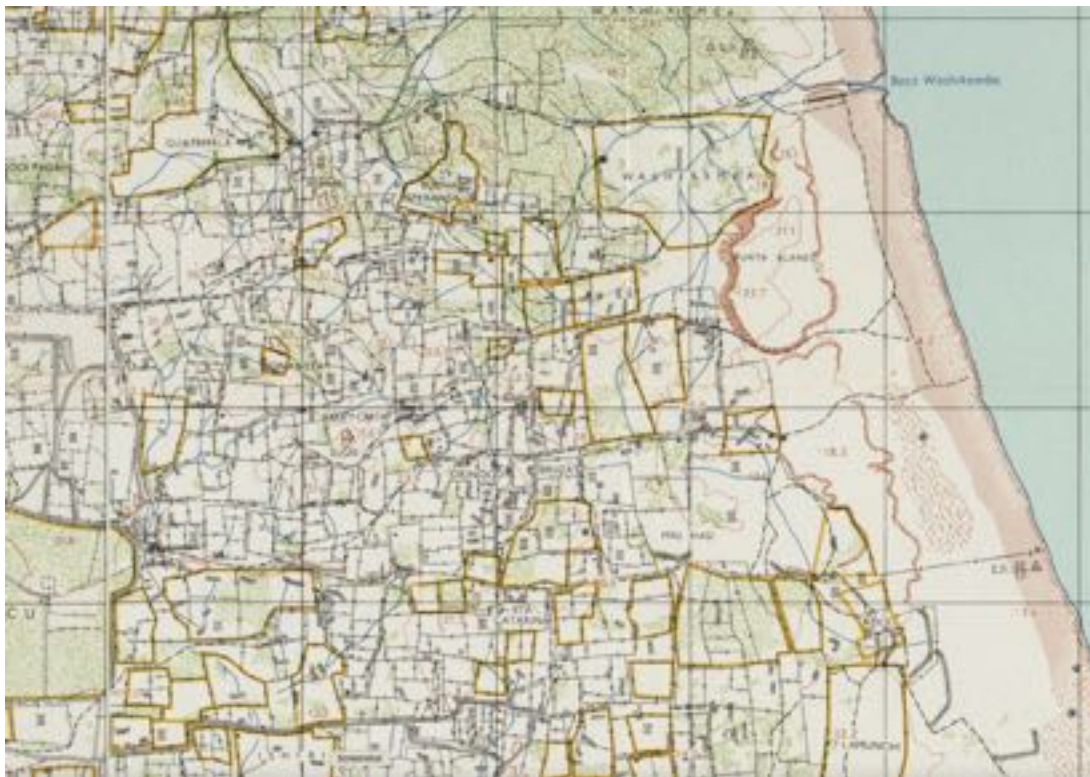
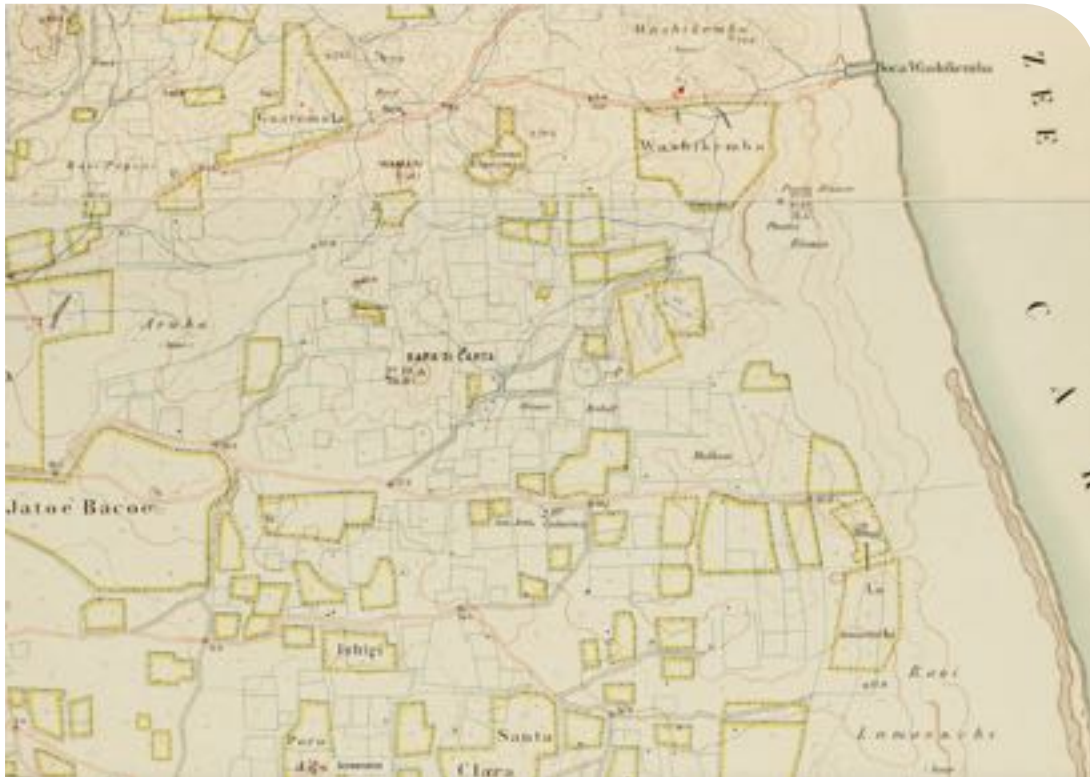
De terugkerende droogte, watergebrek, erosie en het effect daarop op landbouw vroeg om ingrijpen. In 1948 werd voor Bonaire een dammenplan gemaakt. Waarschijnlijk is dit dammenplan gemaakt door J. Beijering, die ook voor Curaçao een dammenplan maakte.³⁰ Het plan bestond uit bovenstrooms kleine dammen en benedenstrooms grote dammen “die het overvloeiende water van de kleine dammen zouden tegenhouden”³¹ om “het neerslagwater in grondwater te doen overgaan”.³² Omdat de dammen deels op particuliere en deels op overheidsgronden zouden komen zag het gezag geen heil in dit plan. Het plan is als geheel nooit uitgevoerd maar er werden in de loop der tijd wel dammen aangelegd.³³ Zo berichtte de krant Amigoe di Curaçao op 2 maart 1950 dat in 1947 één dam en in 1948 acht dammen zijn aangelegd. In 1954 berichtte de Amigoe ook dat op “Bonaire flink werd gewerkt” aan twee grote dammen “die voor Bonaire van belang zijn (...) bij het Lac en één achter Rincon”. Daarbij werd ook gemeld dat Bonaire hiermee door moet gaan alhoewel “hetgeen grote sommen gelds zal vergen”.³⁴ Nog geen drie maanden later meldde de Amigoe dat de Regering het bedrag voor dammenbouw van f 25.000,- naar f 10.000,- gulden wilde verlagen.³⁵ De problematiek van de

watervoorziening en landbouw van het eiland bleef de gemoeieren op het eiland bezighouden. In een artikel in de Amigoe van 1957 met de kop “Toenemende erosie van grond moet worden tegengegaan” werd het Bestuurscollege enerzijds van wanbestuur en geldverspilling beschuldigd vanwege het aanleggen van “dammen waar zij absoluut geen nut hebben aanleggen” en anderzijds voor het nalaten van het aanleggen van een dam ten oosten van Kralendijk die “het wegstromende regenwater (kan) tegenhouden en aldus het grondwater verhogen, terwijl daardoor tevens erosie voorkomen zou worden”.³⁶ Opvallend is dat in 1956 in een vergadering met de Eilandsraad werd vastgesteld dat het dammenplan onvindbaar is. In diezelfde vergadering werd het Bestuurscollege door de heer Herrera, lid van de Eilandsraad, opgeroepen om:

“...aandacht te blijven schenken aan de landbouw, om meer kleine en grote dammen aan te leggen, en ze zodanig te bouwen dat het gevaar voor verzouten, zoals gebeurd is bij Lac, voorkomen wordt.”³⁷



5.7 Legenda van de Werbata-Jonckheer kaarten van Bonaire (1911-1915). De waterstructuren zijn hierop duidelijk aangegeven zoals: “6 Droge bedding der in den regentijd gevormde beken (Rooi)”, “7 Aarden dammen”, “8 Steenen dam” en “13 Tanki, gegraven reservoir van regenwater”.



⤴

5.8 & 5.9 Op deze kaarten is te zien dat tussen ca. 1900 en 1960 de bouw van kleine particuliere dammen een vlucht nam in het kunukugebied tussen Kralendijk, Washikemba en Rooi Lamoenchi.

Windmolens en waterleidingen

Vanaf eind 19^{de} eeuw werden op de eilanden Amerikaanse windmolens geïntroduceerd.³⁸ Naast het gebruik van de molens in de zoutindustrie werden de molens op putten geplaatst om water uit diepere lagen te kunnen winnen voor huishoudelijk en zakelijk gebruik en de irrigatie van gewassen. Desondanks bleven brak putwater, waterschaarste, droogte en erosie Bonaire teisteren. De vraag naar een leidingwatersysteem zoals op Curaçao en Aruba nam toe. Na proefboringen werd geconcludeerd dat kalkplateau “De Lima” ten oosten van het vliegveld het meest geschikt was voor het aanboren van water voor het leidingwatersysteem van Kralendijk en omgeving.⁴⁰ In 1948 werd begonnen met het boren van acht putten rond het vliegveld met drie windmolens en back-up motorpomp. Een transportleiding bracht het water naar het distributiereservoir van 200 m³ in Antriol / Den Tera van waaruit Kralendijk werd aangesloten via een distributienet. De waterput Dos Pos werd ingezet om de omgeving van Rincon aan te sluiten op het water distributienet. Op 31 december 1952 waren er in totaal 246 aansluiting waarvan het overgrote deel in Kralendijk. In dat jaar kwamen bij de pijpleiding veel lekkages voor.⁴¹ Voor de gebieden en huishoudens die geen aansluiting hadden gekregen werden voor de “kosteloze watervoorziening” acht putten van 8ft windmolens, kleine reservoirs en tappunten voorzien.⁴² De kwaliteit van het water uit de putten die van molens waren voorzien liep, door de toegenomen wateronttrekking, echter al snel terug.⁴³ Slechts een paar maanden per jaar bij voldoende regenval was het water drinkbaar. De rest van het jaar gaven de putten brak water.



⤴

5.10 & 5.11 Aanleg van de waterleiding op Bonaire in 1947.

Zeewaterontziltting

Ongeveer 10 jaar na aanleg van het waterdistributienetwerk blijkt dat ook het waterleidingsysteem niet kan voldoen aan de waterbehoefte. In de rubriek *Lezers Luchten Hun Hart* van *Amigoe di Curaçao* doet een anonieme Bonairiaan in 1959 zijn beklag over de waterschaarste en het uitblijven van een *Waterplant* (een fabriek waar zeewater wordt ontzilt).⁴⁶ Sinds 1928 werd op Curaçao en Aruba al zeewater ontzilt, een zeer kostbare en energie-intensieve vorm van drinkwaterproductie. De beschikbare olie en oliedollars maakten het mogelijk zeewaterdesalinatie fabrieken op te richten waarmee kon worden voldaan aan de groeiende watervraag van de bevolking en de olieindustrie. In 1963 wordt de Dienst Water Distributie (DWD later WEB) opgericht en werd in navolging van Curaçao en Aruba de destillatiefabriek in gebruik genomen.⁴⁷ Hiermee was de drinkwatervoorziening veiliggesteld. Het ontziltten van zeewater gebeurde aanvankelijk met verdampers waarbij zeewater werd gekookt en uit damp zuiver drinkwater werd gewonnen. De lozingen van het restproduct van dit proces, warm water met een hoog zoutgehalte, bleek zeer schadelijk voor het zeeleven.⁴⁸ Sinds 1998 wordt op Bonaire drinkwater geproduceerd via het duurzamere omgekeerde osmose proces.

*“ Het Gouvernement heeft ongeveer 36 putten op dit eiland, waarvan het water 50% niet de drinken is.”
Raad van Politie, 1929³⁹*



5.12 Fraters op bezoek bij de pompinstallatie van de waterleiding bij Pos Calbas in 1950.

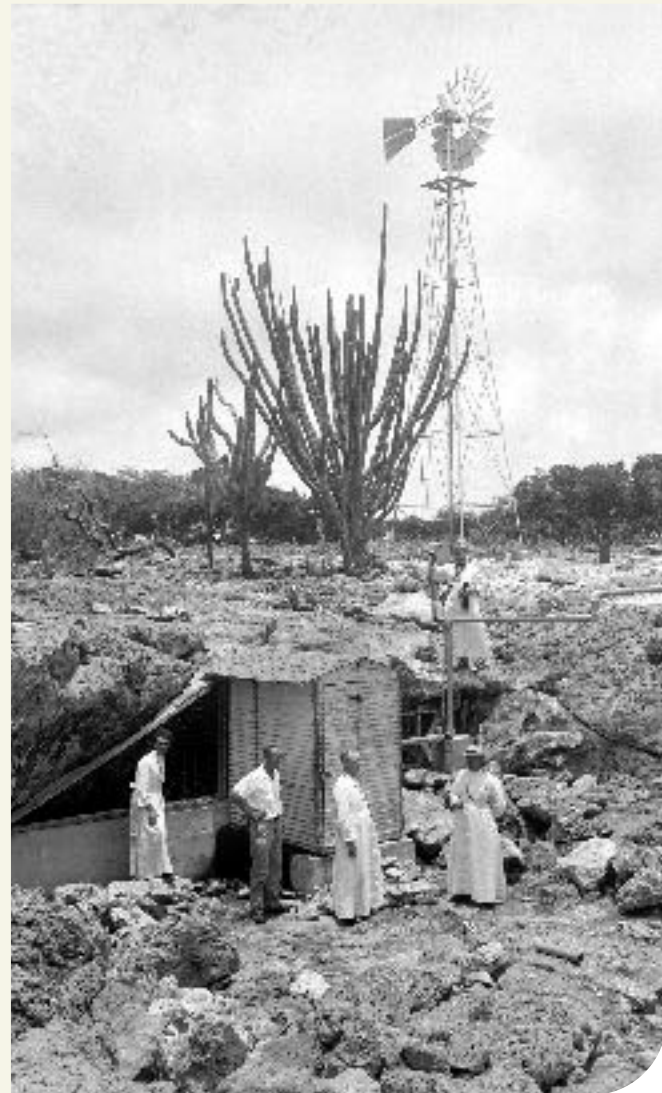


Waterleiding bron Pos Calbas

Pos Calbas ligt ten zuiden van het vliegveld op het Lima kalkplateau en werd tenminste vanaf de 16^{de} eeuw gebruikt. Het water was bij veel regenval goed drinkbaar. In 1948 werd op Lima een pompstation aangelegd met in totaal 8 putten, waaronder Pos Calbas. De putten werden voorzien van molens en pompinstallaties. Het water uit de putten verzorgde de watertoevoer voor het waterleidingnet van Kralendijk via een reservoir in Antriol. Al vanaf de aanleg van het pompstation was duidelijk dat de waterreserves in het kalkplateau beperkt waren. Na de installatie van de molen werd het water al snel brakker en was in de droge maanden niet drinkbaar. Het brakke putwater werd gebruikt voor huishoudelijke doeleinden waardoor bespaard kon worden op het kostbare regenwater.⁴⁴

*"Het water via waterleiding was vies en gelig tot in 80 er jaren. We bonden katoenen lapjes rond de kraan als filter."**

* Roger Gijsberta en zijn vrouw herinneren zich dat het water uit de kraan niet altijd even schoon was (2023).⁴⁵



112

waterbiografie van bonaire

Wat kostte water?

De bevolking kon en kan nog steeds gratis water halen bij de openbare tanki's en putten zoals Dos Pos. Bij droogte, als het putwater te brak werd voor consumptie, waren de huishoudens zonder regenbak voor gratis water aangewezen op de gemeenschappelijke regenbakken van scholen, kerken en het gezag. De gemeenschappelijke regenbakken werden gezamenlijk onderhouden. Wie iets kon missen betaalde een klein bedrag.⁴⁹ Kralendijkse huishoudens hadden bij droogte dagelijks recht op een gratis blik water van 18 liter van het gezag.⁵⁰

In normale regenjaren verkochten eigenaren van regenbakken hun water voor f0,05 – f0,15 per blik van 18 liter ofwel f2,50 – f 7,50 per m³.

In zeer droge jaren kon de prijs oplopen tot boven de f0,50 per blik van 18 liter ofwel f25,- per m³. Voor de huishoudens van de ongeschoolde werkmans en geschoolde handvakman die resp. f0,75 – f1,- en f2,50 – f3,- per dag verdienden was de prijs van regenbakwater zeer hoog.⁵¹

Het leidingwater kostte na aanleg in 1948 f0,50 per m³.⁵² Het leidingwater had echter, zeker in de beginperiode, niet de kwaliteit van regenwater.

5.3

Van rooi tot regenbak – de waterbouwstenen van Bonaire

*“Wanneer er op Bonaire een braaf mens dood gaat,
krijgt zo iemand altijd de boodschap mee, „ Pidi Dios
awaceroe pa nos”. Vraag Onze Lieve Heer om regen.”⁵³*

Rooien en dammen

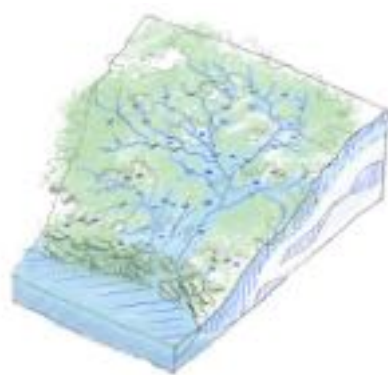
Het Bonairiaanse landschap is dooraderd met het veelal onzichtbare watersysteem van rooien. Het woord *rooi* of *roi* zou afstammen van het Spaanse woord voor beek: *arroyo*.⁵⁴ Rooien zijn geulen en greppels die na voldoende regenval water dragen om na enige tijd weer (bijna) droog te vallen. Waar mogelijk wordt regenwater echter voor langere tijd in de beddingen en bodem opgeslagen. De rooien vormen hierdoor een belangrijke ecologische, hydrologische en cultuurhistorische bouwsteen van het eiland. Het stelsel van rooien wordt gevormd door zowel het natuurlijke proces van verweering door het afstromende regenwater als door menselijk ingrijpen in het landschap. Rooistelsels vormen zich op de minder doordringbare bodems. Op de poreuze kalkbodem dringt het water sneller door het gesteente heen waardoor er zich op de kalkterrassen minder rooistelsels bevinden. Onder de kalkterrassen vormen zich in grotten en holttes juist ondergrondse waterreserves waarmee putten en natuurlijke bronnen worden gevoed.

Het stroomgebied van een rooistelsel bestaat bovenstrooms vaak uit een fijn vertakt netwerk van geulen. Vanaf de heuvels en bergen vloeien de zijtakken stroomafwaarts steeds verder samen en kunnen de geulen dieper en breder worden. Benedenstrooms, in de rooidelta aan de kust, vormt zich uiteindelijk een brede rooibedding waar het water via boka's en salifa's uitstroomt in zee. Salifa's zijn grote (tijdelijke) wateroppervlakken waar het afstromende regenwater uit de rooien bezinkt en zich mengt met het zoute zeewater. Op weg naar beneden neemt het water deeltjes en vervuiling mee. Mangrovebossen die langs de kust groeien, maar waarvan het areaal sterkt is afgenomen, waren en zijn nog steeds van essentieel belang om het van land afstromende water te filteren van vervuiling en het sediment te binden. Hierdoor kan aantasting van het kwetsbare koraal worden tegengegaan. Om het water langer vast te houden en/of om te leiden en te voorkomen dat het water wegstroomt naar zee, wierp de bevolking aarden en stenen dammen op in de stroomgebieden van de rooien. Hoger bovenstrooms bouwde men kleinere dammetjes, afdalend naar de uitmonding nam de omvang van de dammen toe om meer water op te kunnen vangen. Voor de eilandontwikkeling spelen Roi Pagaai en het Rooistelsel van Salifa di Vlijt in Kralendijk een belangrijke rol. In de omgeving van Rincon zijn de rooien van Morotin en Boca Onima van groot belang.

De stroomgebieden van de rooien waren eeuwenlang sturend in de locatiekeuze voor woonplaatsen, kunuku en hòfi's (boomgaarden), tuin- en plantagebouw, ruimtelijke ontwikkeling en waterbeheer. Omdat de rooien alleen in de regentijd bij voldoende neerslag watervoerend zijn, zijn ze een groot deel van het jaar 'onzichtbaar' en daardoor kwetsbaar voor aantasting. Door het afnemende belang van de land- en tuinbouw werd in de late 20^{ste}-eeuw bij ruimtelijke ontwikkelingen minder rekening

gehouden met de waterstructuren en waterwerken in de rooistroomgebieden. Hierdoor kan de infiltratie van regenwater, de waterbergende capaciteit van de bodem en de veerkracht van deze groen-blaue structuren worden aangetast. Om wateroverlast in dichter bebouwde gebieden te voorkomen worden vaak halfverharde en/of verharde betonnen en geasfalteerde goten en greppels aangelegd die het regenwater zo snel mogelijk naar zee afvoeren.

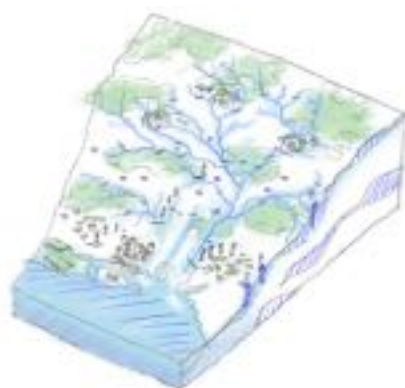
Ontwikkeling van het rooistelsel in 4 fasen (5.13)



Caquetío periode



Spaanse periode



WIC - NL Plantage periode



Post-slavernijperiode - nu



⤴

Rooien en dammen in het rurale gebied kennen zeer diverse verschijningsvormen. Links (5.14): een smalle rooi in het bovenstroomse deel van het rooistelsel Gurubu tot Saliña di Vlijt. Rechts (5.15): de weidse droge rooibedding met aarden dam van plantage Rooi Lamoenchi.



⤴

In de meer bebouwde gebieden zijn rooibeddingen en dammen vaak verdwenen of verlegd ten gunste van ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor in de plaats worden rooien gekanaliseerd en/of vervangen door verharde goten. Links (5.16): een verhard gotenstelsel met duiker in Kralendijk. Deze zijn vooral bedoeld voor het snel afvoeren van regenwater naar zee, om wateroverlast bij zware regenval te voorkomen. Rechts (5.17): een gekanaliseerde rooi in Rincon met verharde oevers.



⤴

5.18 & 5.19 De uitmonding in zee van het stroomgebied van Roi Pagai in Playa - Kralendijk. Langs de bedding groeien nog enkele mangroveplanten. De uitmonding is verscholen tussen bebouwing.

Terminologie rooi/roi, dammen, botado en tanki

Het begrip rooi en dam wordt in de praktijk door elkaar gebruikt. Met ‘dam’ wordt vaak niet alleen het aarden of stenen opgeworpen grondlichaam bedoeld maar ook het bovenstroomse deel van de rooi, het reservoir, waarin het water wordt vastgehouden. Men zegt dan “er staat water in de dam”. Op Bonaire heet het verlaagde gedeelte van de dam, waar overtollig water overheen kan stromen als het reservoir vol is, de *botado* (*overloop*).⁵⁵ Op Curaçao wordt de overloop de *sakadó* genoemd. Naast dammen en rooien spelen ook *tanki*'s een belangrijke rol in het zoetwatermanagement van het eiland. Het woord tanki wordt soms ook gebruikt om een afgedamd deel van een rooi aan te duiden. Alhoewel het verschil en oorsprong van een dam of tanki niet altijd duidelijk is verstaan we hier onder tanki aangelegde waterkuilen en/of natuurlijke laagten waaromheen een (ringvormige) dam of faha is opgeworpen.

Deze waterreservoirs bevinden zich vaak in de stroomgebieden van rooien. Tot slot spreekt men over rooien, maar bij de naamgeving wordt roi gebruikt in plaats van rooi, zoals bijvoorbeeld bij Roi Pagai of Roi Grandi.

5.20 Bòi Antoin (FuHiKuBo) en Rosann Jansen begeleiden een bezoek aan de waterwerken van Gurubu. Bòi Antoin geeft uitleg over de werking van de dammen en de botado. De botado is het verlaagde deel van de dam waar water overheen kan vloeien als het reservoir vol loopt en de druk op de dam toeneemt. Door de botado wordt voorkomen dat de dam overstroomt en/of bezwijkt.

»



Relatie rooistelsel en landhuizen

De verhoogde ligging ten opzichte van de rooibedding zoals bij landhuis Washikemba is typerend voor de inrichting van het plantage landschap. Zo is het huis beschermd tegen overstromingen. Op de foto is te zien dat de cactusheggen langs de rooibedding schuin zijn aangeplant. Door het schuin aanplanten van cactussen zouden ze beter bestand zijn tegen natte voeten.⁵⁶

5.21 De verhoogde ligging van landhuis Washikemba langs de watervoerende rooi in ca. 1970. »



5.22 De ligging van het landhuis in het landschap. In de rooibedding zijn twee grote dammen opgeworpen. Op de achtergrond is het waterretentie gebied van een afgedamd deel van de rooi te zien. »



Dammen voor waterbeheer en land- en tuinbouw

Kleine en grote dammen waren en zijn van groot belang voor de waterhuishouding, natuur en landbouw op de benedenwindse eilanden.⁵⁷ Waar vroeger geboomte de bodem en het water vasthield werd gaandeweg het netwerk van dammetjes en dammen steeds meer nodig om waterverlies en erosie tegen te gaan. In de tijd van de slavernij werden in de stroomgebieden van de rooien dammen handmatig aangelegd van aarde en/of steen door de slaafgemaakten.⁵⁸ Aan de bovenstroomse zijde van de dam werden in de bedding van rooien vaak putten aangelegd die gevoed werden met het water dat via het reservoir in de bodem infiltreerde. In de tweede helft van de 20ste eeuw nam de bouw van dammen een vlucht.

“Dat vollopen van de dammen, groot en klein, is voor wie op onze Benedenwindsche eilanden iets met den landbouw te maken heeft, een gebeurtenis van het grootste gewicht. Want het beteekent: voor langen tijd vocht in den bodem voor den plantengroei en voor de putten.”⁶¹

5.23 Een deel van de dam van Rooi Lamoenchi is in 2022 bezweken door de hevige regenval.

∞



Bovenstrooms op het heuvelachtiger terrein en op de kunuku's werden veelal kleinere dammetjes en tanki's aangelegd om het water vast te houden en om op de helling en in het reservoir gewassen te verbouwen. Deze dammetjes werden door de kunukero's zelf aangelegd met behulp van een shovel.⁵⁹ Benedenstrooms werden door de overheid grotere dammen gebouwd. Boven de dammen ontstonden dan grote reservoirs. Als bovenstrooms kleinere dammetjes ontbraken kon (en kan nog steeds) bij zware regenbuien de druk van het water te hoog worden op de grotere dammen benedenstrooms. Om te voorkomen dat dammen bezweken werden ze vaak voorzien van een overloop: de zogenaamde botado. Over dit verlaagde en (met stenen) versterkte deel van de dam kon, als het waterpeil in het reservoir steeg, water wegglopen. Er wordt verschillend gedacht over het onderhoud en beheer van rooien en dammen. Vanuit natuurbeheer is de gedachte dat begroeiing in rooien en dammen erosie tegengaat en bijdraagt aan het waterbergend vermogen van de bodem. Vanuit civieltechnisch beheer wordt beoogd de rooien en dammen meer open te houden en te ontdoen van (secundaire) begroeiing.

*“Vorig jaar (2022) heeft het enorm veel geregend en brak deze dam van Rooi Lamoenchi door. Alle zand stroomde via de rooi in zee. Bij Kralendijk overstroomde een zoutmeer.” **

* Albert Crestian, manager Rooi Lamoenchi Park, over de gevolgen van veranderende neerslagpatronen (2023).⁶⁰

5.24 Stenen dam van Mentor met overloop of botado, het verlaagde deel van de dam. Deze dam ligt in een gebied ten zuiden van Pos Gurubu en ten oosten van Nort di Saliña.

∞

Rooistelsel en waterwerken van Gurubu tot Saliña di Vlijt

Al voor 1904 wordt op Bonaire een waterwerkcomplex met dammen en putten aangelegd in het gebied Gurubu. De waterwerken zijn het bovenstroomse deel van het weidvertakte rooistelsel dat water vanuit Montaña, Gurubu en Ceru Grandi in het noordoosten afvoert naar de uitmonding Saliña di Vlijt aan de kust in het zuidwesten. Onderweg meanderen de rooien stroomafwaarts door Bona Bista, Mentor en tussen de wijken Nort di Saliña en Antriol door. Het stroomgebied beslaat een oppervlak van ca. 14 km². Van oudsher bestond een groot deel van het stroomgebied rond Pos Gurubu, Bona Bista en Mentor uit kunuku's. De vele rooien, dammen en tanki's waren en zijn van zeer groot belang voor de bevolking, de landbouw en de natuur. De benedenstrooms gelegen dorpen Nort di Saliña en Antriol waren niet dicht bebouwd.



⤴

5.25 Aanleg van de waterwerken van "Goeroeboeroe" (thans Gurubu), foto gedateerd voor 1904.

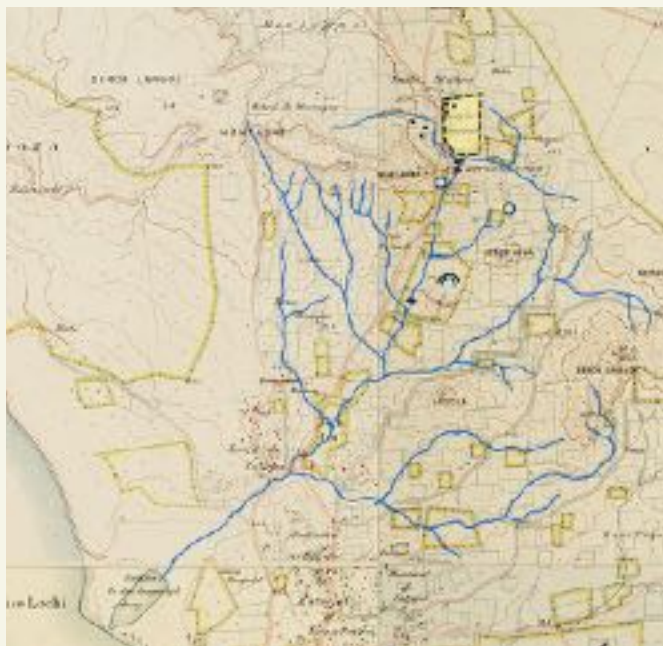
*"Als er water in de dam stond gingen we in het water zwemmen. Maar dat mocht niet van onze ouders omdat het niet veilig was. We mochten wel in zee zwemmen. In zout water blijf je namelijk goed drijven, in zoet water kan je sneller verdrinken."**

*Jeugdherinneringen van Bòì Antoin wiens vader zijn kunuku had nabij Pos Gurubu (2024).⁶²



⤴

5.26 Huidige situatie van het stroomgebied vanaf Buena Vista tot aan Saliña di Vlijt. Het stroomgebied komt steeds meer onder druk door toenemende bebouwing. Tussen de wijken Nort di Saliña en Antriol dreigt een 'bottleneck' te ontstaan.



⤴

5.27 Ligging van “Goeroeboeroe” (Gurubu) bovenstrooms van het rooistelsel op de Werbata-Jonckheer kaart (1911-1915). Het gebied tussen Noord di Saliña (Nort di Saliña), Entrejol of Deen terra (Antriol) en de kust bij de uitmonding in zee is in de loop der jaren verdicht met bebouwing.



⤴

5.28 Detail van de topografische kaart uit 1962/63 met rechtsboven Gurubu. In het Kunuku gebied zijn veel kleine en grotere dammen te zien die tussen 1915 en 1962 moeten zijn aangelegd. Het is echter ook denkbaar dat een deel van de kleine dammen al voor 1915 was aangelegd maar toen niet op de Werbata – Jonckheer kaarten is vermeld.



⤴



5.29 & 5.30 De dammen in juni 2023. Achter de tweede dam is het reservoir met water gevuld. Ook bij een tweede bezoek in mei 2024 stond er na een droge winter en voorjaar nog water in het reservoir.

Pos Gurubu

De tapkranen en het waterreservoir gebouwtje van Pos Gurubu staan langs de openbare weg. Onderaan de weg in de bedding van de rooi staat de put met windmolen. Via een kunststof slang wordt het water naar het reservoir geleid. Het gratis water uit de kranen is alleen bedoeld voor landbouwers en mensen die zonder wateraansluiting op de kunuku wonen.



⤴

5.31 & 5.32 Reservoir met kranen langs de weg. De put met molen bevindt zich onder aan de weg in de rooibedding.

*“Mijn vader had een kunuku bij Gurubu. Hij haalde water bij deze pos. Als je water haalde had je de morele verplichting om de drinkbakken voor de dieren vol te laten lopen.”**

* Bòi Antoin Pos Gurubu (2024).⁶³



⤴

5.33 & 5.34 Zoals de meeste putten op Bonaire is ook deze voorzien van een goot die leidt naar een drinkbak voor vee en andere dieren.

Rooistelsel onder druk door toenemende bebouwing

Waar het rooistelsel van Gurubu – Saliña di Vlijt in het verleden in de periferie van Kralendijk lag begint de druk op het gebied steeds meer toe te nemen door verstedelijking. Er zijn zorgen dat bebouwing en infrastructuur niet goed op het landschap en watersysteem worden afgestemd waardoor stroom- en retentiegebieden worden aangetast met verdroging en overstromingen tot gevolg. Alhoewel een deel van de Bonairianen hecht aan het behoud en herstel van rooien en dammen moet volgens Bòi Antoin het algemeen bewustzijn worden vergroot. Het geven van namen kan helpen de publieke bekendheid en nut en noodzaak van historische waterstructuren te vergroten. Ook het rooistelsel van Gurubu tot Saliña di Vlijt heeft geen algemeen bekende naam.

*“Op Bonaire weet niet iedereen hoe belangrijk rooien en dammen zijn. Mensen weten vaak ook niet waar ze liggen en hoe ze heten. Op Aruba hebben rooien, dammen en tanki namen die iedereen kent. Hierdoor zijn ze beter bekend en beschermd. Ze worden dan minder snel aangetast.”**

* Bòi Antoin over het belang van kennis en bewustwording van het watersysteem op Bonaire (2024).⁶⁴



⤴

5.35 Saliña di Vlijt op een luchtfoto uit 1941, nog nauwelijks bebouwd.



⤴

5.36 Door hevige regenval in november 2022 (honderd millimeter in een nacht) stond Bonaire grotendeels blank. De regenval had erosie tot gevolg. Zand, modder en vervuiling stroomden via Saliña di Vlijt de zee in waardoor het koraalrif werd bedreigd.

5.37 Tussen de wijken Nort di Saliña rechts en Antriol links vloeien verschillende rooien uit de heuvels samen richting de uitmonding Saliña di Vlijt aan de kust. De diepe geulen zijn zichtbaar maar bij zware regenval worden de geulen vele malen breder. Te krappe doorkruisingen bij wegen leiden regelmatig tot overstromde wegen.

⤵



Tanki

Putwater was een groot deel van het jaar te brak voor consumptie. De Bonairianen die geen mogelijkheid hadden om een regenbak aan te leggen voor de opvang van regenwater waren voor het zoetere regenwater aangewezen op de tanki. Deze grote gegraven vijvers omringd met een aarden dam waarin regenwater werd opgevangen werden strategisch in de stroomgebieden van de rooistelsel aangelegd. Het aanleggen van tanki's heeft waarschijnlijk zijn oorsprong bij de Caquetío die waterkuilen (*xaguey*) aanlegden bij hun akkers en woonplaatsen. De ringvormige aarden dam om een tanki wordt ook wel *faha* genoemd.⁶⁵ Naast het belang voor omwonenden en landbouwers zijn tanki's van groot belang als drinkplaats voor dieren.

Tot in de jaren 50 van de 20^{ste} eeuw werd tuinbouw bedreven in de vochtige bodem van de tanki's en de aarden dam volgens de volgende methode:⁶⁶

*"Aan den rand van den plas worden zaden uitgelegd van boontjes en vooral van rankvruchten. Naarmate de krans van drooglopenden grond zich uitbreidt, zet men het zaaien daarin voort. Is het een aarden dam, dan plant men rankvruchten ook gaarne in den damvoet zelf en laat de ranken der pompoenen, meloenen en watermeloenen over den dam kruipen."*⁶⁷



⤴

5.38 Een man vult een blik met water bij een tanki (ca. 1939). Tanki zijn zowel voor bewoners als dieren een belangrijke waterbron, vooral ook omdat het water minder brak is dan het water uit putten. De auteur denkt echter dat de tanki alleen bedoeld zijn als drinkplaats voor dieren.



⤴

5.39 Mannen leggen Tanki Bentura aan in de omgeving van Rincon (ca. 1905). Om voorbereid te zijn op de regentijd werden tanki's en putten in de droge perioden gegraven.⁶⁸



<<

5.40 Op plantage Rooi Lamoenchi bevinden zich twee tanki's. De tanki's liggen in de rooibedding die met twee dammen is afgedamd (2023).



<<

5.41 & 5.42 Tanki Bentura in de vallei van Rincon in mei 2024. Ondanks de droogte van voorafgaande winter en lente staat de tanki vol met water en is daarmee een belangrijke drinkplaats voor dieren. De pos is ook voorzien van kranen met een overloop naar een drinkbak voor dieren.



Traditionele waterzuivering met de bolcactus

Bij gebruik van water uit putten, regenbakken, tanki en zelfs de kraan was men niet altijd zeker of het water wel schoon genoeg was om te drinken en te koken. Bòi Antoin vertelt dat op Bonaire vroeger drinkwater werd gezuiverd met behulp van houtskool en bolcactus (*Melocactus*). De binnenste delen van de plant werden ook gegeten en tevens aan varkens gevoerd⁷⁰ voorafgaand aan de slacht zodat ze “van binnen schoon werden”.⁷¹ Hoe men de bolcactus, ook wel bergmeloen (*melon di seru*), op Bonaire precies toepaste om water te zuiveren is niet bekend. Het historische gebruik van cactussen is echter ook bekend op Aruba⁷² en bij Mexicaanse boeren in de 19^{de} eeuw.⁷³ Inmiddels is de toepassing van plantdelen van cacti, zowel van de bolcactus en de vijgcactus (*Opuntia*), onderzocht en effectief gebleken om vervuiling uit water te verwijderen. Vervuiling en deeltjes binden aan de plantvezels waardoor deze naar de bodem zakken en verwijderd kunnen worden.⁷⁴



⋈

5.43 De bolcactus of melon di seru werd vroeger gebruikt om water te zuiveren. De *Melocactus macracanthos* is een inheemse soort op de ABC-eilanden.⁷⁵

Ondergrondse waterreserves

De bodem van Bonaire bestaat uit een kern van vulkanisch stollingsgesteente (diabaas) met kleiige verweerde toplaag, die infiltratie van regenwater grotendeels tegenhoudt. Aan de randen van de vulkanische kern bevinden zich kalkterrassen langs de kust. Kalkgesteente, ook wel karst genoemd, is een zeer poreus gesteente, dat verweert onder invloed van de elementen. Bij neerslag infiltreert het regenwater in de bodem door de poriën, scheuren en gaten die door de verwerking zijn ontstaan. Daar waar het regenwater stuit op een ondoordringbare laag vormt het ondergrondse waterreserves in de holtes en grotten van de kalkterrassen. Deze ondergrondse reserves staan in open verbinding met de zee. Omdat zeewater de bodem binnendringt drijft het (regen-)water op een laag brak water.⁷⁶ Door zoutdeeltjes in de lucht en de hoge verdampingsgraad is het regenwater van zichzelf ook al licht brak waardoor het water dat uit putten wordt gewonnen meer of minder brak is. Het waterniveau in de bronnen en putten op de kalksteenformaties fluctueert sterk en wordt bepaald door de hoeveelheid neerslag, verdamping en onttrekking. De precieze omvang van de ondergrondse waterreserves op Bonaire is nog onbekend.



*"Op een keer vonden we een grot. We gingen naar binnen en gingen verder naar binnen. Hij ging langzaam naar beneden. Naarmate we in deze grot afdalen, wordt het steeds donkerder. Toen begon de grot breder te worden en voelde we dat er veel water was. We bleven steken, want we konden niets meer zien. De vleermuizen vlogen naar binnen. 'We zijn erin geslaagd de grot uit te komen. We gingen naar huis en vertelden niemand iets van wat we hadden gedaan. Tot later in mijn leven vertelde ik meer mensen over dit mysterie. Ik dacht na over onze ontsnapping, want misschien is er een meer van water onder die bergen, die elk jaar het water naar Fontein doet stromen, aan de andere kant van de grot waar we naartoe gingen. Misschien als we verder zouden gaan, zouden we verdwijnen.'"**

*Jeugdherinnering van de in 1919 geboren Bonairiaanse auteur Eduardo Jacobino aan de ondergrondse waterhoudende grotten in de omgeving van de waterbron Fontein.⁷⁷

<<

5.44 Op het kalkplateau Lima bevinden zich ondergrondse waterreserves. Door de poriën, holten en gaten dringt regenwater door tot in de ondergrondse holtes. Op het plateau bevinden zich van oudsher veel putten. Hier verschijnt het water uit een ondergronds waterreservoir aan de oppervlakte. Naast de waterbron groeit een witte mangrove (*Laguncularia racemosa*).

De zoektocht naar Pos di Wayaká, een verborgen ondergrondse waterbron

*“Wayaká was een hele belangrijke waterbron voor de slaafgemaakten die op de zoutpannen moesten werken. De slaafgemaakten moesten uren lopen naar de zoutpannen. In de ochtend en avond haalden zij water bij Wayaká.” **

* Bòi Antoin vertelt over de relatie tussen de waterbron en de zuidelijke gelegen zoutpannen.⁷⁸

Bòi Antoin, Rosann Jansen en Joselito Oleana trekken elke zondag met geïnteresseerden de natuur in om natuurlijk en cultureel erfgoed te bezoeken en vast te leggen. Daarbij hebben ze ook de Pos di Wayaká gelokaliseerd. Onder hun begeleiding bezoeken we deze verborgen waterbron, ook wel een karstbron of karstput genoemd.

Pos di Wayaká is een bijzondere natuurlijke waterbron. Het is de grootste en diepste bekende inlandse zoetwaterhoudende grot. Volgens de laatste beschrijvingen uit 2016 is de put op het diepste punt 38 meter diep.⁷⁹ Door verwerking is het ‘dak’ van de grot ingestort en is een toegang tot de bron ontstaan. Dit gat wordt een doline genoemd. De bron is genoemd naar de Wayaká (of pokhout) boom die ernaast groeide. De grot bevindt zich op het Lima kalkplateau ten zuiden van het vliegveld midden in een dicht begroeid cactusbos en is moeilijk te vinden.

Het waterhoudende grottenstelsel van Pos di Wayaká is in 1988 onderzocht en in kaart gebracht door duikers. In deze doorsnede van Pos di Wayaká is te zien hoe zout en brak water zich in dit reservoir tot elkaar verhouden.⁸⁰

Op het droge Lima terras leven dieren die afhankelijk zijn van de weinige toegankelijke waterbronnen. Pos di Wayaká is daarom nog steeds van groot belang.

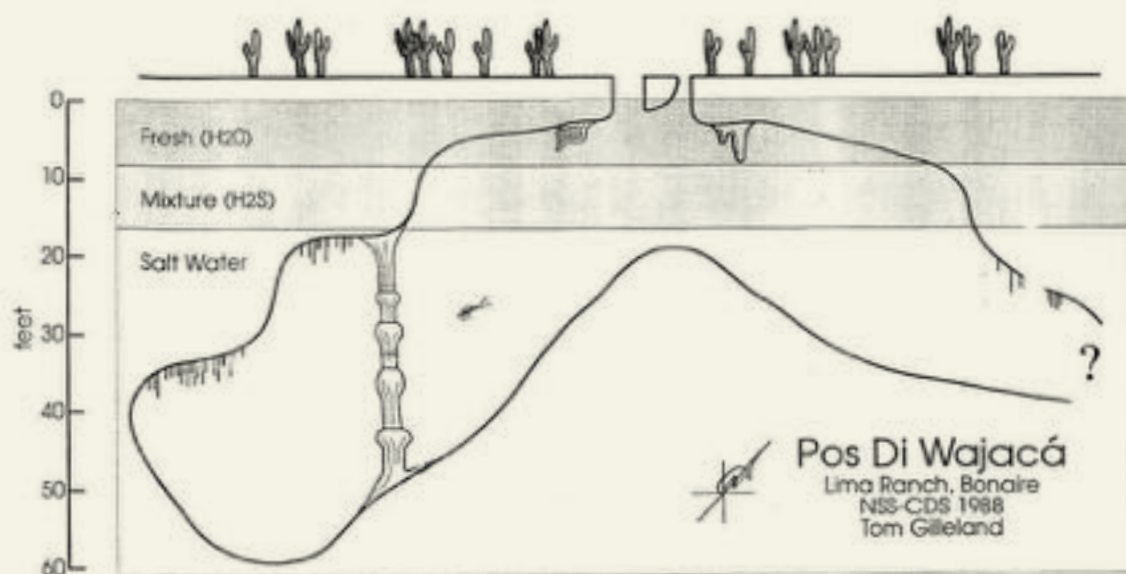


⤴

5.45 Pos di Wayaká in mei 2024. De ingang naar het ondergrondse waterreservoir is ontstaan door de instorting van het dak.

⤵

5.46 Het grottenstelsel van Pos di Wajacá is in 1988 gevonden en in kaart gebracht door Tom Gilliland.





⤴
5.47 Joselito Oleana en Rosann Jansen nemen watermonsters van Wayaká.

⤵ 5.48 De zoektocht naar de bron leidt door de ruige natuur van Lima. Bòì Antoin vertelt over de bijzondere eigenschappen van een boom: “Als je luistert aan de stam dan hoor je het water in de boom stromen”.



⤴
5.49 Rosann Jansen neemt watermonsters van een waterbron op Lima. In en rond de bron leven ook vissen en krabben.



*“Als er na een periode van droogte weer water is komt er van alles tot leven. Je vindt dan vissen, zoetwatergarnalen en watervogels. Eitjes van vissen liggen op de bodem van de rooien en dammen en ontwaken door het water. In sommige rooien zijn zelfs Tilapia vissen gevonden.” **

⤴
5.50 Een krab verschuilt zich bij een waterbron in de holtes van een de kalkbodem.

* Rosann Jansen heeft onder andere een zoetwatergarnaal in een waterbron gevonden (2024).⁸¹



Bronnen en putten

Het onderscheid tussen een natuurlijke bron en een door de mens aangelegde put is niet scherp. Als water uit zichzelf, zonder hulpmiddelen als een put met een pomp, aan de oppervlakte verschijnt, is er sprake van een natuurlijke bron. Op of nabij natuurlijke bronnen zijn in de loop der jaren door de mens (diepere) waterputten geboord waaraan weer later windmolens en pompinstallaties werden toegevoegd. De natuurlijke bronnen en putten bevinden zich met name op of op de rand van de kalkplateaus. Aangelegde putten bevinden zich vaker in of nabij de bedding van een rooi of een afgedamd gedeelte ervan.

Fontein is een bijzondere natuurlijke bron. Deze waterbron ontspringt in een grot op de kalkterrassen en is de enige bron waaruit, alhoewel fluctuerend, het hele jaar water stroomt.⁸² Dit suggereert dat de bron Fontein gevoed wordt vanuit meerdere watervoerende lagen. Fontein is waarschijnlijk een artesische bron. Het water dat in de bodem infiltreert stuit ondergronds op een ondoordringbare laag waardoor het water onder druk naar de oppervlakte wordt gestuwd. Bij andere natuurlijke bronnen en putten, zoals Pos Calbas, kan het waterpeil sterker fluctueren omdat ze meer onder invloed staan van de grondwaterstand die door de hoeveelheid neerslag wordt bepaald. Nabij de natuurlijke bron Fontein bevindt zich ook de Pos Fontein.

Pos Wanápa bevindt zich ten noordwesten van Lac en is een van oudsher bekende bron. De bovenstaande quote uit 1907 omschrijft dat de putten of bronnen altijd water geven. In 1816 werd Wanápa omschreven als een van de voornaamste zoetwaterbronnen van Bonaire. Bijzonder aan deze put is dat er twee tappunten met kranen zijn.v

“Rechts van ons leidt een andere weg naar de putten van Wanápa. Dit zijn echter geen putten, doch veeleer bronnen, waarin het water wel niet tot den rand opborrelt, maar die toch steeds bij felste droogte voldoende water geven voor zeker de halve bevolking van Bonaire.(...) Het water is voorts van goeden smaak.”⁸³



5.51 & 5.52 De waterbron Fontein ontspringt in een grot op het kalkterras. Omdat de bron het hele jaar door watervoerend is wordt het water opgevangen in reservoirs die via goten met elkaar verbonden zijn.

5.53 & 5.54 Pos Wanápa nabij Lac heeft twee tappunten met kranen. Beide tappunten hebben een overloop naar een drinkbak.



Op basis van de huidige kennis zijn er verspreid over het eiland verschillende waterplaatsen die beschouwd worden als 'natuurlijke' bronnen en putten.⁸⁴

- **Kralendijk:** Pos di Amor (niet meer in gebruik)
- **Lima:** Pos Calbas, Pos Wanápa/Warahama, Pos Wayaká, Pos Mangel, Pos di Baca (niet meer intact)
- **Rincon:** Fontein, Dos Pos, Pos Letin (Onima), Kueba Orizjan (Barcadera)
- **Bacuna:** Pos di Antoin
- **Klein Bonaire:** Pos Kabritu

Afgelopen jaren zijn door de overheid verschillende oude openbare putten met watermolens hersteld. Hiervan maken vooral geitenhouders gebruik die met hun pick-uptruck water komen halen.



5.55 Tappunt van een pos met een bordje waarop staat dat gebruik van de water alleen bestemd is voor kunuku's.

Waterputten met molens

Rincon

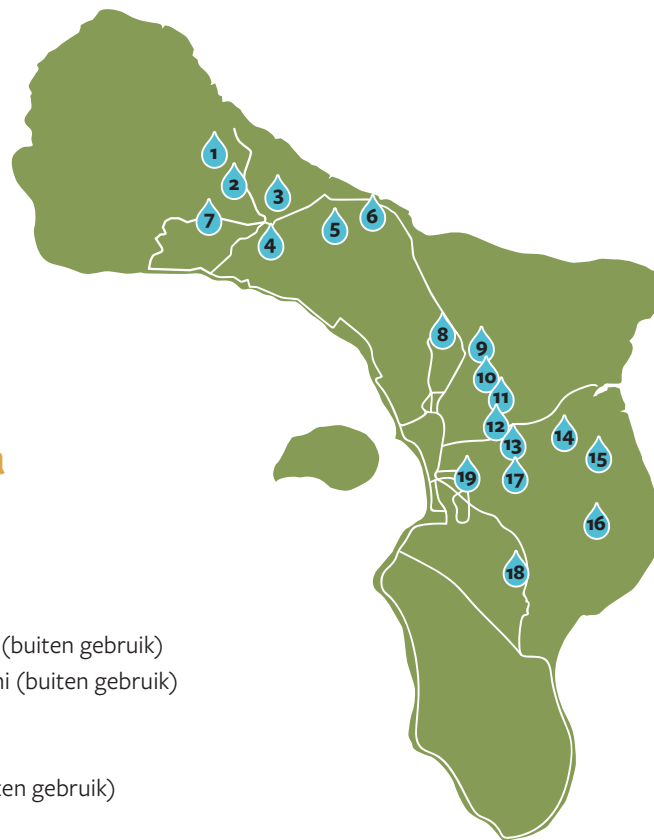
- 1 - Molina/Pos Lasana (buiten gebruik)
- 2 - Pos di Shon Leu (Cai Boka)
- 3 - Pos Bentura
- 4 - Pos di Rincon
- 5 - Pos Shon Pimpina (Kabuya)
- 6 - Pos Fontein
- 7 - Dos Pos

Tras di Montaña

- 8 - Pos Subi Blanku (buiten gebruik)
- 9 - Pos Gurubu
- 10 - Pos Angola

Mexico tot aan Wanapa

- 11 - Pos Kavula
- 12 - Pos di Mexico
- 13 - Pos LVV
- 14 - Bará di Karta
- 15 - Pos Punta Blanku (buiten gebruik)
- 16 - Pos Pasa Kontrami (buiten gebruik)
- 17 - Pos Flor di Cuba
- 18 - Pos Wanapa
- 19 - Pos di Amor (buiten gebruik)



⌘

5.56 Overzichtskaart van herstelde oude publieke waterputten met molens.

Puttenbouwers & Waterlopers

Puttenbouwers

Putten en tanki's werden voor de komst van mechanische hulpmiddelen door slaafgemaakten en later werklieden met de hand aangelegd. Dit gebeurde in de droge maanden⁸⁵ op de volgende wijze:

“Om een put te graven, begon men vroeger met een houweel op een ijzeren staaf. Maar zodra men op harde aardlagen stootte, moesten deze worden doorgehakt met een beitel. Een man hield de beitel met de hand vast, een ander sloeg er met een moekel op. Een werk dat weken lang kon duren. Zo'n putbeitel heet wei di coba poz.”⁸⁶

Afhankelijk van de hardheid van de bodem en diepte van het grondwaterniveau duurde de bouw van een put weken tot een maand. De put moest dieper worden aangelegd dan de dam om te profiteren van het water in de dam. Om de zware arbeid te verlichten werden liederen gezongen.⁸⁷ Op de eilanden waren ook 'waterlopers' actief die adviseerden waar putten het best aangelegd konden worden.

“Onder een laag zoet water zit altijd een laag zout water; daarom moet je bij het graven van een put niet verder gaan als je een zoetwaterader hebt aangetroffen”, zo zegt een oude putgraver.”⁸⁸

Water- of wichelroedelopers

Volgens Maurice Adriaens (hoofd van Landbouw, Veeteelt en Visserij) vond men vroeger de juiste plekken om putten boren door middel van waterlopers.⁸⁹ 'Waterlopers' of wichelroedelopers waren mensen die de gave, kennis en kunde beschikten om ondergrondse waterbronnen te vinden. Zij adviseerden waar putten het best aangelegd konden worden. De Amigoe di Curaçao bericht in 1941 over frère Apolinaire en zijn broer, beide “wichelroede-experts” die op Aruba een ondergrondse waterstroom in kaart brengen.⁹⁰ Ook de nutsbedrijven maakten in ieder geval in 1953 gebruik van de wichelroedelopers.⁹¹

5.59 Met een touw en katrol worden materialen aan- en afgevoerd. »



«

5.57 Een putbeitel of 'wei di coba poz' om putten en waterkuilen / tanki te graven.



»

5.58 De foto toont “t maken van een put” in Rincon. (foto gedateerd voor 1904).



Dos Pos

Dos Pos, of twee putten, ligt in een dal tussen Rincon en Lagun Goto. De putten waren van groot belang voor de bevolking en landbouw van Rincon. Onder Dos Pos bevindt zich een ondergronds waterreservoir dat gevoed wordt door regenwater. Rondom Dos Pos bevond zich een hòfi (tuin met boomgaard) waar ook tropische vruchtbomen als mango groeiden. Bij de aanleg van het waterleidingsysteem wordt Dos Pos ingezet voor de omgeving van Rincon. Een put werd voorzien van een 16ft windmolen met back-up motorpomp en gebruikt om, via een reservoir van 100m³ bij Para Mira, de omgeving van Rincon aan te sluiten op een distributienet. Het leidingwater kostte f 0,50 m³. Als kosteloze watervoorziening werden bij Dos Pos ook overlooptanks en kranen aangebracht waar de bevolking gratis water kan halen.

Publieke putten, zoals Dos Pos, die vanaf 1948 ten tijde van de aanleg van een waterleiding netwerk door de overheid werden verbouwd en/of aangelegd hebben een min of meer gelijke opbouw. Bestaande uit een put, wind- en/of motorgedreven pomp, een reservoir, tapkranen met overloop en goot naar een drinktrog voor dieren.

5.62 Dos Pos in 1952.



5.60 & 5.61 Dos Pos in 2023 voorzien van windmolen, reservoir en kranen met overloop. In 2020 zijn een groot aantal waterputten door WEB gerenoveerd.



Regenbakken, cisternes

“Vroeger slachtte men soms een kip als de regenbak bij het huis gereed gekomen was. Dit gebeurde dan op de vloer van de bak, die hierdoor zeker waterdicht zou zijn. Een andere lezing – hiermee niet in strijd – is, dat de bak dan altijd vol zou zijn.”⁹²

Voor de komst van zeewaterdesalinatie was het opvangen van regenwater, vanwege het brakke putwater, onmisbaar. Kerken, scholen en gouvernementsgebouwen en veel woningen in Kralendijk waren voorzien van regenbakken soms wel tot 300 kuub. De gemeenschapsbakken bij de school en kerk, die de mensen gezamenlijk verzorgden, zijn inmiddels verdwenen. Het water was gratis maar als mensen geld hadden betaalden ze een beetje voor gebruik van het water uit de gemeenschapsbakken.⁹³ Tussen 1868 en 1870 kochten veelal rijke Curaçaose particulieren grote delen van het eiland op. De landeigenaren bouwden landhuizen met regenbakken waarin ze hemelwater opvingen. Ook in het dorp Rincon waren woningen voorzien van regenbakken. De regenbakken liggen meestal halfverdiept in het maaiveld en zijn aan de binnenzijde met kalk afgesmeerd. De opbouw boven het maaiveld is soms voorzien van een trap om bij de rand te komen. De aanleg van regenbakken was zeer kostbaar en niet weggelegd voor de “vrije lieden” die vaak in diepe armoede leefden. Met de oprichting van een dakpannenfabriek op Bonaire werden meer regenbakken aangelegd en kwam het opvangen van regenwater via het dak ook voor de minder rijke bevolking binnen handbereik.⁹⁴ Veel regenbakken zijn in onbruik geraakt. Soms worden oude regenbakken omgebouwd tot extra kamer of terras.

“In Rincon heeft elk stenen huis een regenbak [gehad]. Bewoners van huizen van blik of hout gingen naar de put”

Albert Crestian (2023)⁹⁵



^

5.63 Een vervallen regenbak in Rincon (2023).

De regenbakken van Emma St. Jago en Roger Gijsberta

Het pension en ouderlijk huis van Emma Sint Jago in Rincon heeft drie regenbakken. Bij hen kwamen mensen water halen voor de kunuku. Eén van de bakken is wel vier meter lang en vijf tot zes meter diep. Eén regenbak wordt gebruikt voor drinkwater (wel eerst koken) de andere bakken worden gebruikt om de planten water te geven.

*“Ik heb de regenbakken laten restaureren. Ik wil bij rampen zelfstandig zijn”**

* Emma Sint. Jago – eigenaar Rose Inn en Museo Chichitan (2023).⁹⁶

Op de kunuku zijn regenbakken onmisbaar omdat het halen of laten bezorgen van water kostbaar is en tijd kost. Roger Gijsberta heeft op zijn kunuku wel een aansluiting op het WEB maar ook regenbakken. Dit is een open baksysteem zonder regengoot en regenpijp.

*“Toen ik dit huis liet bouwen hoorde daar een regenbak bij. Toen kwam WEB. Maar nu wil ik hem herstellen, voor de tuin.”**

*Roger Gijsberta (2023)⁹⁷



5.64 & 5.65 Emma Sint Jago bij de regenbakken van haar pension in Rincon (2023).



5.66 & 5.67 Regenbak op de kunuku van Roger Gijsberta (2023).

Regenbakken Landhuis Rooi Lamoenchi

*“We hebben in Landhuis Lamoenchi vier waterbakken die nog steeds in gebruik zijn, gevuld met regenwater”**

* Albert Crestian - manager Rooi Lamoenchi Park (2023)⁹⁸

Landhuis Rooi Lamoenchi is gelegen aan de oostkust ten noordoosten van Lac. Albert Crestian, manager van Rooi Lamoenchi Park, vertelt dat het historische complex maar liefst vier regenbakken heeft. Bijzonder aan de regenbakken zijn de verlengde dakgoten of ‘regengoten’ die als aquaducten het regenwater naar de regenbakken leiden. Vanwege Dengue werd het gebruik van regenbakken verboden en ontmoedigd. Dat was maar even. Maar het (de regenbak) is toen in slecht daglicht gaan staan terwijl er wel oplossingen zijn, zoals een visje er in.⁹⁹ Tegenwoordig wordt het nut van regenwateropvangen weer onderkend.



⤴

5.68 Regenbak bij Landhuis Rooi Lamoenchi (2023).



⤴

5.69 Regenbakken met verlengde regengoten die het regenwater naar de regenbakken leiden (2023).

Huishoudelijke wateropslag

De Caquetío namen aardewerk mee naar de Benedenwindse eilanden. Aardewerken waterkruiken werden van oudsher gebruikt om water in te bewaren. Van *Calbas* (kalebas / *Crescentia cujete*), een inheemse boom met ronde vruchten tussen 10-30 cm doorsnede, werd de stevige vruchtschaal nog tot in de 20ste eeuw als kom en waterschep gebruikt.¹⁰⁰ Voor het maken van waterscheppen, de *coco*, werden ook cocosnoot schalen gebuikt. Aardewerken waterkruiken en waterscheppen van kalebas werden tot in de 20ste eeuw in de Bonairiaanse huishoudens gebruikt. In de collectie van Nationaal Museum van Wereldculturen [NL] / Coleccion Aruba bevinden zich bijvoorbeeld een putemmer en een veldfles of *baganja* (*tapara*) gemaakt van Calbas. In en rond het huis werd het water opgeslagen in grote houten tobben en *Dzjàr / zjars* (kruiken).¹⁰¹ Later werden ook blikken voor olie en aloë vera hergebruikt als watervaten.



^

5.70 Dzjàr of waterkruik voor de opslag van water in huis.



>>

5.71 De Caquetío maakten van de harde schil van de kalebas kommen en waterflessen om water in op te slaan. Het gebruik van kalebas heeft zich tot in de 20^{ste} eeuw voortgezet. Deze veldfles van kalebas uit Aruba is in 1885 geschonken.



^

5.72 Een waterschep gemaakt van cocosnoot schil of kalebas.

Water halen

Het was niet ongebruikelijk dat mensen dagelijks, jong en oud, uren onderweg waren om water te halen. Kinderen moesten 's ochtends voor ze naar school gingen water halen en zich baden. Water werd te voet of met ezels gehaald. Het water werd vervoerd in blikken, vaten en emmers die vrouwen ook op het hoofd droegen. Een ijzeren djùk of *heru pa karga awa* werd over het zadel van de ezel gelegd. Aan de haken aan beide zijden kon dan met touwen een vat worden gehangen. Met de opkomst van de auto en de watertrucks werd de ezel als lastdier overbodig.

136

waterbiografie van Bonaire

*“Mijn ouders vertelden hoe zij als kinderen, voordat ze naar school gingen, naar Dos Pos liepen om water te halen” **

* Jude Finies, directeur Terramar Museum (2023)¹⁰³

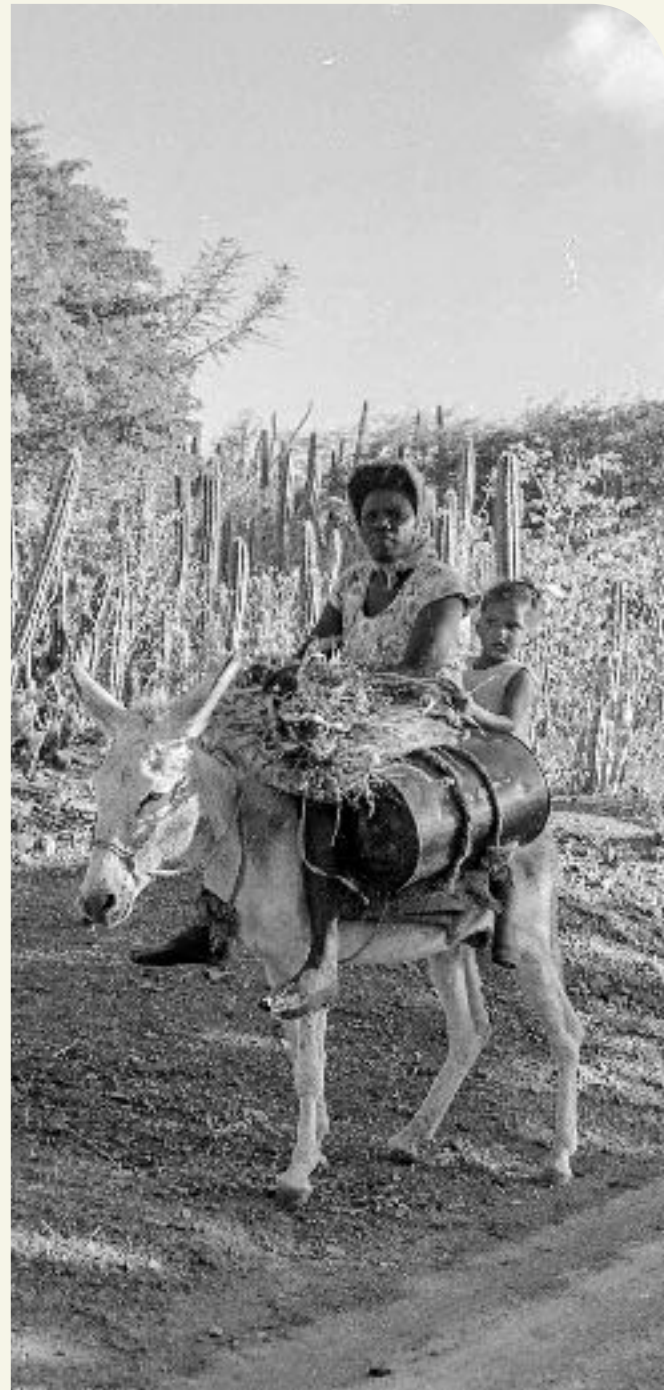


≡

5.73 Kinderen baden bij de kranen van een put in 1964.

5.74 Een vrouw en kind met vaten op een ezel.

≡





« 5.75 Vrouwen halen water uit de put met blikken als emmers (1947).

*“Van den vroegen morgen tot den laten middag ziet men er drijvers en drijfsters met karren en ezels, beladen met vaatjes of blikken, gaan en komen en zonder dat vermindering van water is te bespeuren. Het water is voorts van goeden smaak.”**

* Reisverslag uit 1907¹⁰⁴



⤴

5.76 & 5.77 Kunukero's vullen blikken met water bij de tapputen van een put. De ezel is vervangen door een pick-up truck (1964).



“Het putwater, dat drinkbaar is, moet dus op verren afstand in vaten door ezels worden aangebragt. Deze viervoeten zijn op Bonaire zeer in gebruik en men berijdt ze ook in plaats van paarden. Het eiland levert wilde ezels op, dat is: zulke die in het wild in de bosschen rondloopen en daar voorttelen; jaarlijks worden er nog eenige honderden opgevangen en verkocht [...]”¹⁰⁵

5.4

Waterbeheer voor de toekomst

138

waterbiografie van Bonaire

Natuur- en cultuurhistorische rooistelsels weer leidend

De rooistelsels zijn lang sturend en leidend geweest bij de inrichting van het landschap.

Vanwege de afhankelijkheid van de land- en tuinbouw waren de rooien, dammen en tanki's van levensbelang. Vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw werden de mensen minder afhankelijk van land- en tuinbouw, werd de centrale drinkwatervoorziening aangelegd en nam de bebouwing toe. Bij ruimtelijke ontwikkelingen zijn de rooistelsels niet meer leidend. In Kralendijk en omgeving werden en worden regelmatig rooien, dammen en tanki's verlegd en aangetast. Waar rooien en dammen waren bedoeld om water langer vast te houden om verdroging, overstromingen en erosie tegen te gaan kregen gekanaliseerde rooien en betonnen goten de functie om regenwater zo snel mogelijk af te voeren naar zee. Omdat deze goten smal zijn en vaak niet infiltrerbaar is de kans dat ze overstromen bij hevige neerslag groter dan bij de natuurlijke rooien. De overstromingen en erosie in november 2022 laten zien dat het landschap nog niet is ingesteld op de piekbuien, die in de toekomst steeds vaker zullen voorkomen. Om het landschap klimaatrobuust in te richten en de identiteit en kwaliteit van het landschap te versterken dienen het rooistelsel ingezet worden als structurende groen-blaauwe ruggengraat bij ruimtelijke ontwikkelingen en transformaties.

Regenbakken traditie stimuleren verhoogd weerbaarheid

Van oudsher gebruikten Bonairianen verschillende waterbronnen voor verschillende doeleinden. Ook na de introductie van leidingwater werd en wordt in mindere mate nog gebruikge maakt regenwater, putwater en water uit de dammen en tanki's.

Uit de interviews blijkt dat de meeste Bonairianen het nut van de regenbakken inzien en de traditie graag weer willen oppakken. Alhoewel het niet realistisch is om de gehele watervoorziening te laten draaien op regenwater kan de opvang en het gebruik van regenwater maar ook grijswater bijdragen aan verminderd gebruik van leidingwater. Traditionele en hedendaagse (Hi-Tech) systemen kunnen elkaar zo aanvullen. Het gebruik van regenbakken sluit ook goed aan op de cultuur van zelfvoorzienendheid op Bonaire en maakt de samenleving weerbaarder bij noodsituaties en (natuur-)rampen. Het stimuleren en ondersteunen van kwetsbare groepen bij de aanleg van regenbakken is daarbij nodig.

Bewustwording watersysteem

Alhoewel een deel van de Bonairianen hecht aan het behoud en herstel van rooien en dammen moet volgens Bòi Antoin het algemeen bewustzijn worden vergroot. Dit kan door rooistelsels in te zetten als groen-blauwe ruggengraat die landschappelijke, sociale en economische waarde toevoegd voor de Bonairianen. Ook educatie en het geven van namen aan rooien, dammen en tanki's, zoals Bòi Antoin suggereert, kan bijdragen aan de bewustwording.

In Nederland vormen de waterschappen de oudste bestuurslaag. Ondanks dat het watervraagstuk op de eilanden de gemoederen van het bestuur altijd bezighield zijn er in het Caribisch deel van Nederland nooit waterschappen opgericht. Vanwege exploitatie van de eilanden als wingewesten stond duurzaam beheer van het landschap en de natuurlijke bronnen nooit voorop. De actuele en toekomstige watervraagstukken van Bonaire vragen om een lange termijn visie, specifieke kennis en aanpak die de oprichting van een eigen of regionaal Caribisch waterschap rechtvaardigen.

*“We moeten nu het systeem van regenbakken terugbrengen, we moeten ons voorbereiden op problemen in de toekomst, zoals een tropische storm.” **

* George ‘Kultura’ Thodé, Chief Ranger Washington Slagbaai National Park (2023)¹⁰⁶







HOOFDSTUK 6

BIOGRAFIE VAN VIER PLANTAGES

« 6.1 Het landhuis van Onima.

6.1

Fontein

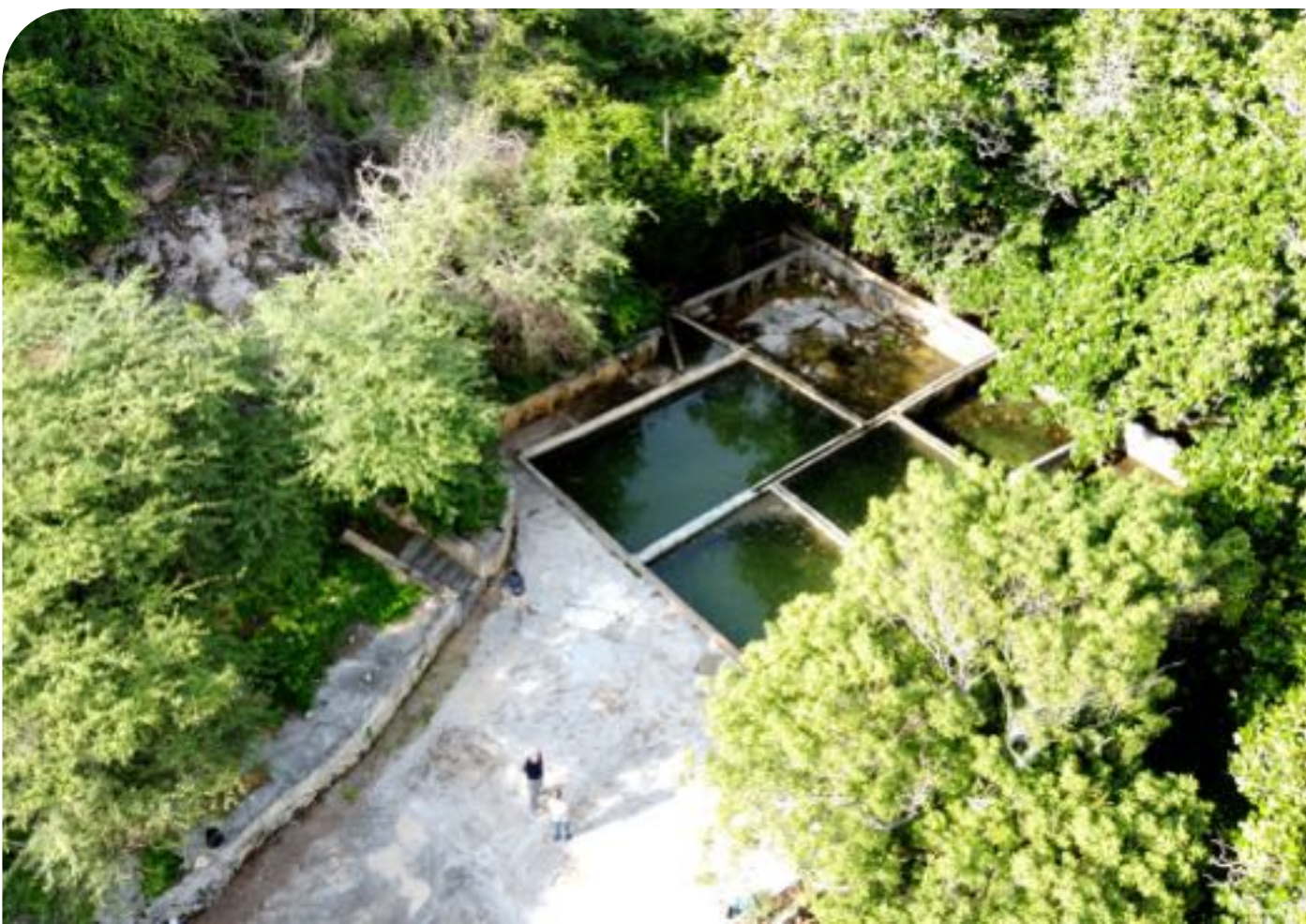
Aardkundige landschap en vroege bewoning

Fontein is gelegen aan de oostkust van Bonaire. Aan de voet van het kalkstenen middenterras komt een constante stroom zoetwater naar buiten. Dit stroompje wordt via een door de mens aangelegd systeem van aquaducten geleid naar een aantal waterbassins, die in het verleden dienst deden als openbare zwembaden voor de inwoners van Bonaire. Het is een bijzondere plek, met een bijzondere geschiedenis. Een plek die voor veel Bonairianen een diepe betekenis heeft.

Deze grootste zoetwaterbron van Bonaire stroomt jaarrond, dankzij de bijzondere karsthydrologie van het Middenterras. Regenwater infiltreert in openingen aan het oppervlakte van het plateau om vervolgens via poreuze lagen ondergrondse karstkanalen in te sijpelen. Het vulkanische gesteente onder de kalksteen laat het water niet verder door, waardoor het aan de basis van het Middenterras uitteedt.¹

Zoetwater is relatief schaars op Bonaire, zeker buiten het regenseizoen. Het is niet voor niets dat deze zoetwaterbron al sinds de prehistorie een belangrijke rol speelt voor de bewoners van Bonaire. Marka di Indjan op een nabijgelegen rotsformatie en archeologische vondsten uit de Keramische periode duiden op een lange gebruiksgeschiedenis.

6.2 De waterbassins van plantage Fontein.



Wijsheden van Pater Brenneker

Pater Paul Brenneker was van 1940-46 kapelaan van de parochie Kralendijk en schreef veel over de volkskunde van de Caribische eilanden. Hij schreef de liederen uit die hij hoorde en noteerde wijsheden die

hij opving. Over de bron van Fontein schreef hij het volgende: Een oude wijsheid zegt, dat je natuurlijke bronnen met rust moet laten - zij dulden geen geweld. De bron Fontein op Bonaire is in het begin van de vorige eeuw door het gouvernement eens verder opengekapd en hield prompt op te vloeien.²

Marka di Indjan

Op een enorme steen, die van het kalksteenhoogterras is afgestort, zijn bruinrode tekeningen (Marka di Indjan) te vinden van de Caquetío. Deze steen staat lokaal bekend als *Piedra di Comparafu*.³ De tekeningen op deze rots dateren

niet allemaal uit de prehistorie. Slechts 4 ervan zijn echt oud, de overige 26 betreffen recente toevoegingen, uitgevoerd in bruin latexverf.⁴ Tenminste 5 tekeningen betreffen originele tekeningen die zijn overgeverfd met bruine latex.



⤴

6.3 Piedra di Comparafu met de rotstekeningen en de recente toevoegingen.

De koloniale tijd

In 1681 schreef William Dampier, een Engelse zeevaarder en piraat, in zijn verslag dat er op dat moment ongeveer 3-4 Caquetío families op Fontein woonden.⁵ William Dampier beschreef ook dat er op het eiland maïs en sorghum geteeld wordt, evenals yam en aardappelen.⁶ Maar de bewoners zouden zich vooral op veehouderij richten, en dan met name op het houden van geiten.

Aan het begin van de negentiende eeuw waren er op Bonaire slechts vier gemetselde huizen⁷ De rest van de huizen waren van stro gemaakt. Ook op Fontein stond een strohuis.⁸ In die tijd had het gouvernement twee plantages in de buurt van Rincon, ‘landstuin ten westen’ en ‘landstuin ten oosten’. Daarnaast was er een ‘veekoraal’ nabij Seru Moreno.⁹ Fontein behoorde tot ‘landstuin ten oosten’. Op deze plek hebben in die periode ook historisch belangrijke gebeurtenissen plaatsgevonden, namelijk de enige twee bekende vrijheidstrijden van Bonaire. De eerste in 1765 en later in 1834 weer onder leiding van Martis di Cathalina Janga.

Vanaf 1845 werd er op Bonaire geïnvesteerd in de nopal cultuur, het kweken van cochenille-luizen op cactussen. Op de kalkstenen ondergrond van Fontein werden meer dan 50.000 nopal cactussen aangeplant.¹² Het bleek niet erg succesvol, mede veroorzaakt door de noordenwinden waaraan de plantage was blootgesteld en die niet bevorderlijk zijn voor de cochenilleteelt.¹³ Er werd daarom voorgesteld om de plantage om te zetten naar kokosbomenteelt. Deze zouden minder onderhoud vragen en tenminste nog kokosolie voortbrengen.¹⁴



6.4 William Dampier. ↗

De vrijheidsstrijd van 1834

Op 10 november 1834 constateert de opzichter van ‘landstuin ten oosten’ dat het werk niet vordert zoals de bedoeling is. Hij geeft daarop de bomba’s aan de slaafgemaakten op te drijven. Dat heeft enig effect, maar een kleine groep blijft treuzelen.¹⁰ Na wat vermaningen laat de opzichter elk der treuzelaars een touwslag geven, waartoe hij volgens het reglement gemachtigd was. Een van hen was een zekere Martis, zoon van Cathalina Janga. Hij kwam voor zichzelf op en hijste zijn chapi in de lucht op een bedreigende manier naar de opzichter toe en zei:

“Gij moet mij niet slaan.”

Martis had aangegeven dat het hem

*“weinig kon schelen om te sterven, het is hier geen plaats om te leven. Nergens komt een dergelijke handelwijze voor.”*¹¹

Deze houding wekte bezorgdheid bij de opzichter, omdat Martis een ‘slechte invloed’ op andere slaafgemaakten zou kunnen hebben. Martis werd daarop ontboden naar Fort Oranje in Kralendijk. Hij weigerde, waarna werd bedreigd dat als hij niet vrijwillig mee zou gaan, er harde maatregelen zouden volgen. Daarop reageerden ook de andere slaafgemaakten fel en zeiden dat ze dan allemaal moesten worden gebonden en naar het Fort gebracht. De spanning nam toe, waarna daags later – op 14 november – besloten werd om versterking aan te vragen op Curaçao. Die versterking arriveerde op 17 november. Met overmacht en toestemming om alle middelen te gebruiken, ook geweld, werden de opstandelingen gedwongen om naar het fort te gaan. Het is niet bekend welke straf Martis en de anderen kregen, maar het bleek voldoende om ervoor te zorgen dat iedereen weer aan het werk ging. De commandeur van dienst, Claas Schotborgh, werd door de gezaghebber van Curaçao geprezen om de wijze waarop hij de kwestie had aangepakt.

Na de slavernijperiode

In 1869 wordt Fontein per openbare verkoping verkocht.¹⁵ De heer E.B.F. Hellmund koopt niet alleen Fontein, maar ook de plantages Bolivia, Colombia, Lima, Guatamala en Amboina en ervaart op al die gronden last van loslopende, verwilderde dieren, welke hij dreigt af te schieten, zo blijkt uit een krantenbericht uit 1880.¹⁶

Ook in de periode dat de heer Hellmund eigenaar is van de plantage blijkt het niet eenvoudig om de plantage te beheren, zo blijkt uit een reisverslag uit 1902.¹⁷ Over Fontein wordt geschreven:

“De plaats, waar het water uit de rots te voorschijn komt, is hier opengehakt tot een soort van grot. Met dit water wordt een hofje besproeid, dat er zeker zeer goed zou kunnen uitzien, maar dat ook weer door gebrek aan kennis verwaarloosd is. Er staan kokospalmen, waarvan er een aantal door een ziekte afgestorven zijn, oranjeboomen— eveneens met afstervende spruiten — dadels en andere vruchtboomen. In de schaduw wordt meloen, watermeloen en zelfs mais geteeld. Daarnaevens stonden velden met sorghum, waarin ook een ziekte werd opgemerkt.”

In 1907 werd de plantage per openbare verkoping verkocht. In 1910 startte de nieuwe Nederlandse maatschappij ‘Bonaire Fosfaat syndicaat’ haar werkzaamheden op Fontein met de exploratie naar nieuwe fosfaatlagen. Het is onbekend of dit succesvol was. Als er fosfaat is gewonnen, dan moet dit in relatief korte tijd zijn gedaan. In een reisverslag in de Amigoe di Curacao uit 1916 was Fontein in ieder geval weer een plantage, waar plantage-eigenaar J.B. Hellmund succesvol groenten teelde.¹⁸ De auteur beschrijft:

“Hoe stonden we te kijken, toen we op het onverwachts werden overgeplaatst in een Hollandschen- groentetuin. Een langwerpige stuk grond, rondom afgeschoten door leiboomen, in welke schaduw kleine bloempotjes met nieuw zaaisel. Middenin drie rijen, mooi afgeperkte bedden met verschillende groenten. Niet slechts uien, dieprode biet, worteltjes en knollen die men op Curaçao in de hofjes ook wel ziet, maar echte Brusselsche spruitjes, mooie kropsalade en zelfs een bloemkool. Deze laatste teelt schijnt hier uiterst moeilijk. Vier jaar lang had de Heer Hellmund proeven genomen en eerst nu had hij een klein bloemkooltje gewonnen.”

6.5 Het water komt uit de rots en wordt via een aquaduct geleid naar de waterbassins.



De auteur vervolgt het verslag met bewondering over hoe ‘effen en gelijk’ het terrein is. Het is denkbaar dat de kortstondige exploratie naar fosfaat een rol heeft gespeeld in het effen maken van het terrein. Het verslag gaat daar verder niet op in. Wel komt het systematische watersysteem aan bod dat in die periode kennelijk is aangelegd. In het verslag valt te lezen:

“Nu heeft de Heer Hellmund ook het buitengewone voorrecht te beschikken over geregelden toevoer van water. Zijn besproeiing werkt automatisch! Ja, zoo iets moderns zal men zelden aantreffen. Fontein draagt haar naam met eere. Het terrein is daar ook wel terrasvormig, maar een gemakkelijke steenen trap voert tot het bovenste terras, tot aan den voet van de rots en daar is een opening waar men een weinig gebogen gemakkelijk doorloopt. Voor deze opening is een reservoir om het toevloeiende water op te vangen en te bewaren. Als nu in den namiddag het uur der algemeene besproeiing is aangebroken, wordt eenvoudig een schuif opgelicht en van zelf stroomt het water door de greppels overal waar het wezen moet.”

In 1868-'67 is er te Fontein reeds een gemetselde ‘vergaarbak’ voor het water aanwezig, waar vanuit het water wordt verdeeld naar de lagergelegen terrassen.¹⁹ Mogelijk was dit al in 1843 het geval.²⁰ Welke modernisering de heer Hellmund heeft doorgevoerd, is niet bekend. Mogelijk is hij degene geweest die de gemetselde bassins uitbreidde. Dankzij de fotocollectie van de Fraters van Tilburg zijn er ook beelden van Fontein uit de periode rond 1940. De ‘knoek’ Fontein was in die periode zowel aan de linker- als aan de rechterzijde van de weg ingeplant met verschillende teelten. Crispina Cicilia-Janga (Juffrouw Chèmi), een bekende Bonairiaanse, vertelde dat haar moeder als tiener vanuit Rincon naar Fontein ging om mispels te plukken en te wassen. Daar konden zij en haar vriendinnen een zakcentje mee verdienen.²¹

Fontein is voor de bewoners van Rincon ook altijd een belangrijke plek geweest. Hier haalden de dorpelingen water uit de bron wanneer de andere putten rondom Rincon waren droog gelopen. Daarnaast was het een belangrijke plek voor recreatie waar families samen kwamen in het weekend om tot rust te komen, te picknicken en te zwemmen in de waterbassins.



⋈

6.6 Foto genomen ca. 1940.



⋈

6.7 Bewoners van Rincon in de baden.



6.8 Foto genomen ca. 1940. Te zien is dat ook de grond rechts naast Fontein is gecultiveerd. De gewassen staan in keurige rijen.



6.9 Foto genome in 2023.

Fontein in de tweede helft van de 20ste eeuw

Fontein bleef - als oase in droge tijden dankzij de altijd stromende bron - interessant voor teelten. In de gloriejaren werd de plantage steeds een weelderig hofje gevonden. In 1955 diende Fontein als locatie voor een barbecue tijdens het bezoek van het koninklijk echtpaar. Maar daarna is het toch bergafwaarts gegaan. In de jaren '70 verscheen er een ingezonden brief in de *Amigoe di Curaçao* dat de toenmalige eigenaars, de gezusters Herrera, het nieuwe exploitanten steeds moeilijk maakten door de grond tegen gunstige voorwaarden in gebruik te geven, maar - zo luidde het beklag - steeds op het moment dat de cultivering succesvol werd, de condities veranderden, waardoor de exploitant er geen brood meer in zag.²¹ De gezusters verweerden zich.²² Wat er precies aan de hand was, weten we niet, maar het is duidelijk dat het succesvol cultiveren steeds niet lukte en dat het onbenut laten van de potenties ook anderen een doorn in het oog was.²³ In de jaren vanaf 1977 werden er steeds plannen gemaakt dat het openbaar bestuur Fontein zou aankopen, wat door geldgebrek en andere prioriteiten steeds niet lukte. In 1981 werd de plantage nog een keer te koop aangeboden. Hoewel het in 1985 met steun van de Nederlandse overheid bijna leek te lukken, is het pas in 2023 gelukt om de plantage terug te kopen en in te zetten voor de bevolking van Bonaire.



6.10 Fontein te koop.

Buchi Frans

Buchi Frans is door de vorige eigenaars aangesteld als beheerder van Fontein. Hij is de 90 gepasseerd, maar nog bijzonder fit. Vrijwel dagelijks komt hij naar Fontein om te snoeien en de bassins en het aquaduct schoon te houden van afgevallen bladeren. Gebeurt dat niet, dan verstopt het systeem en loopt het water niet goed door. De plantage raakt bovendien snel overwoekerd. Door de constante watertoevoer, groeien planten hier overvloedig. Buchi beheert de plantage met respect voor het wildleven. Buchi is een belangrijk onderdeel geworden van de geschiedenis van de afgelopen decennia van de kunuku Fontein.



6.11 Buchi Frans.

6.2 Onima

De plantage Onima is ca. 45 ha groot en gelegen aan de noordkust van Bonaire en ten noorden van het dorp Rincon. De geschiedenis ervan gaat ver terug.

Aardkunde en vroege bewoning

Net als voor geheel Bonaire geldt, bestaat de kern van de ondergrond van Onima uit stollingsgesteente (de Bonaire Washikemba Formatie). Aan de zuidkant van Onima vinden we kalksteenafzettingen die behoren tot de Seru Domi formatie. Deze afzettingen zijn vanaf het Laat-Mioceen ontstaan. Bonaire stond toen – op de toppen na - geheel onder water. Rondom de toppen groeiden koraalriffen. Vanaf het Midden-Mioceen begint het landschap zich onder invloed van tektoniek op te heffen. Door erosie braken de koraalriffen langzaam af, het koraalpuin verzamelde zich op de helling van het onder water liggende ‘voor-rif’.²⁵ Deze koraalpuinhellingen – inmiddels ruim boven het

zeeniveau gelegen – zijn nog talrijker aan de lijkzijde, met name bij plantage Karpata en het Gotomeer, waar het onder andere langs de nauwe ingang van het meer te vinden is.

De tanki van Onima is tijdens de regentijd langdurig gevuld met zoet water. Door de verzilting in de ondergrond, wordt dit water gedurende het seizoen langzaam brak. Dit wordt een salina genoemd, wat zoutpan of zoutplas betekent. Het brakke water trekt soms flamingo’s. Andere dieren (al dan niet inheems) vinden hun voedsel in de kunuku.²⁶

Ook Onima heeft een lange bewoningsgeschiedenis. Op overhangende rotsen van het middenterras prijken verschillende rotstekeningen. De rotstekeningen dateren vermoedelijk uit de Pre-Keramische periode (3500-1500 jaar voor heden).²⁷ Ze zijn gerelateerd aan het voorkomen van permanente zoetwaterbronnen. Ook tijdens de Keramische periode was Onima een verblijfplaats.²⁸

∨ 6.12 Rotstekeningen bij Onima.



6.13 De roi Onima loopt uit in de tanki Onima. Het laatste opvangbekken voor het water de Boka Onima bereikt is de salina, waar het zoete water langzaam brak wordt. De Kaomati is een imposante heuvel. Aan het oppervlak is op sommige plekken vulkanisch gesteente (diabaas) zichtbaar.

≪



Kalksteenkliffen van Onima

Langs de kust van Onima vinden we kalksteenkliffen. Het is de loefzijde van het eiland, waar de zee hard tegen het Laagterras beukt. In de boka van Onima is die klifkust goed te zien. Door bio-erosie is een diepe nis uitgesleten. Op zeeniveau is de 'aangroeizone' of (Sawa)bank, waar kalk aangroeit. Doordat golven steeds hoog opslaan op de kust, lost de kalk bovenop de klif juist op en ontstaan hier zogenaamde karrensporen.



A. Karrenzone | B. Puinwal | C. Klif | D. Nis | E. (Sawa)bank



6.14 Boka Onima, met de kliffen en nissen.

Piedra di Boneiru

Aan de noordzijde van Onima, ter hoogte van het windpark, ligt een grote rotsformatie. Deze formatie heeft een mythologische betekenis gekregen. De plek wordt geassocieerd met de mythische voorouder Boynay, waarover geschreven wordt in het boek 'Boynay Tey'. Boynay zou de eerste Bonairiaan zijn en de Piedra di Boneiru is zijn geboorteplaats. Daarom wordt deze plek ook wel de navelstreng van Bonaire genoemd. Bonairianen die voor werk of studie naar het buitenland moeten, zouden - door een zakje met wat heilige aarde (Guturuku) mee te nemen - verbonden blijven met hun geboortegrond. Deze heilige aarde kan alleen gevonden worden bij de Piedra di Boneiru. De mythische betekenis reikte verder dan het eiland. In 1993 was er op de Nederlandse televisie een uitzending over de Piedra di Boneiru en de rituelen die er plaatsvonden.²⁹



6.15 Piedra di Boneiru op een foto uit 1969. ⌘

De slavernijperiode

Er is helaas weinig bekend over Onima tijdens de slavernijperiode. De plantage Onima was dankzij de Boka Onima een plek waar men ook aan de veel woestere loefzijde van het eiland kon aan- en afmeren. Datzelfde geldt ook voor bijvoorbeeld Playa Grandi. Op de kaart die behoort bij de kavelverkoop in 1886, dus net na de emancipatie, is Onima ingetekend als plantage, inclusief plantagehuis. Daaruit is op te maken dat de plantage zeker in bedrijf moet zijn geweest. De aanwezigheid van Roi Onima en daarmee de beschikbaarheid van water, maakte deze plek zeer interessant voor voedselteelt. Het kan bijna niet anders dan dat plantage Onima ook in de slavernijperiode één van de plantages was waar slaafgemaakten werden gebruikt voor de voedselproductie voor Bonaire en voor export.

Plantage Onima na 1863

Voor de periode na de emancipatie in 1863 zijn meer bronnen beschikbaar. Onima is in het verleden ontwikkeld als gemengd agrarisch bedrijf, voornamelijk als aloë-plantage maar ook voor de teelt van geiten.

De rooi (Roi Onima), de tanki en de salina van Onima zijn van groot belang geweest voor het succesvol kunnen telen van voedsel. Dankzij het water en de mogelijkheid om het langer vast te houden konden aan de randen van de tanki's zelfs waterminnende teelten plaatsvinden, zoals pompoen en watermeloen. Op de plantage zijn ook kokospalmen geplant. Deze staan op de kaart uit 1915 ingetekend en zijn bovendien te zien op een foto van de Fraters van Tilburg uit de jaren veertig (rechtsboven).

Het landhuis van Onima is bescheiden van formaat en momenteel ernstig vervallen, maar mogelijk nog wel te restaureren. Het landhuis is van het architectonische type Kas di Hadrei, een kruising tussen een Afrikaanse boerderij, ramada indjan en een Nederlands huis met puntgevel.



^

6.16 Boka Onima met op de achtergrond, aan de rand van de salina, een aantal kokospalmen.



^

6.17 Het (ernstig vervallen) landhuis van Onima.



⤴

6.18 Het (ernstig vervallen) landhuis van Onima.



⤴

6.19 Op deze foto is het landhuis van Onima te zien in ca. 1970.

De dammen van Onima

De stenen dammen van de plantage zijn belangrijk om het water dat tijdens het regenseizoen valt en via Roi Onima afstroomt naar de Boca Onima zo lang mogelijk vast te houden. Het is niet exact te achterhalen hoelang er op Onima al met dammen wordt gewerkt. In een verslag dat dateert van begin 1900 werd al aangeraden om dammen aan te leggen te Onima.³⁰ In de Amigoe de Curaçao van 8 oktober 1904³¹ is te lezen dat het zo erg geonweerd en geregend heeft dat er op veel plekken overstromingen plaatsvonden. In de tanki Bentura waren de teelten door het water verloren gegaan. Op plantage Onima waren twee grote dammen doorgebroken. Er moeten dus al dammen hebben gelegen. In 1908 werden de stenen dammen (opnieuw) aangelegd.³² De kortste van de twee was 80 m, de langste het dubbele. De dammen waren nog maar net klaar toen bij hevige regen de dammen wederom op twee plaatsen doorbroken werden. De fundering zou bij nader inzien onvoldoende zijn geweest om het natuurgeweld te weerstaan. Zo wordt na het doorbreken van de dammen geschreven dat de fundering:

“onmogelijk bestand kon zijn tegen den geweldigen druk van de urenleng bijna loodrecht daarop neerploffende watermassa’s. Een enkele scheur, een kleine verzakking, was voor dien waterval voldoende geweest, om een steen daaruit los te woelen, en de aarde uit dat gat weg te spuiten. Daarmee was het pleit beslist. De eene steen ná den anderen wordt weggedrukt, de losse grond weggespoeld, wel haast de fundeering van den muur ondergraven. Hier ging dat vernielingsproces nog heel wat vlugger van de hand. De geheele dam kwam zonder bodem in de lucht te hangen en werd toen door eigen zwaarte en de geweldige persing van den bruisenden stroom van een gescheurd en neergesmaakt.”

De schrijver eindigde zijn betoog met een beschrijving van de constructie van een dam die wel sterk genoeg is, gevolgd door de woorden:

“Zulk een dam is kostbaar zeker, maar komt toch nog goedkoper te staan, dan wanneer men eerst na 2 of 3 doorbraken daartoe overgaat.”

Het is niet duidelijk of het advies van de schrijver wordt gevolgd. Wel staat vast dat hevige regenval in de decennia daarna steeds opnieuw voor schade zorgt.³³

Hoe bijzonder die stenen dammen bij Onima zijn, blijkt uit een kaart uit 1915, waarop de dammen zijn ingetekend. De enige andere stenen dammen die op het eiland te vinden zijn in die periode liggen bij Pos Guruburu en op plantage Bona Vista.



⋈

6.20 Onima op een kaart uit 1915 (Werbata kaart).



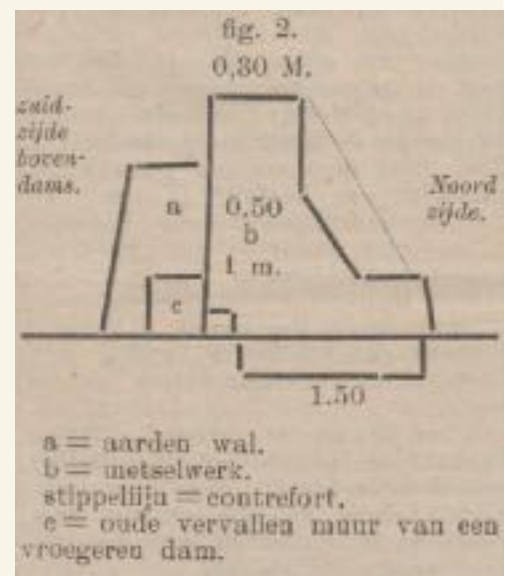
^

6.21 Eén van de stenen dammen.



^

6.22 Onima in de jaren 50 op een foto genomen door de Fraters van Tilburg. Vermoedelijk stond de fotograaf aan de voet van de Kaomati (deze is rechts in beeld). Het moet in of niet lang na het regenseizoen zijn, want de tanki Onima is nog geheel gevuld.



^

6.23 De opbouw van de dammen in 1908, welke volgens de inzichten van de in de tekst aangehaalde auteur tekort zouden schieten omdat de muur te smal is en de fundering te ondiep.

Aloë-teelt

Aloë wordt vanaf de negentiende, begin twintigste eeuw op steeds meer plekken aangeplant op Bonaire. In 1837 zijn er plantsoenen aangelegd van aloë.³⁴ Mogelijk bevonden die plantsoenen zich ook op plantage Onima, maar daar zijn geen bronnen voor. Wel moet de teelt daarna steeds meer zijn voorgekomen en lijkt ook wel te slagen.³⁵ Er worden in de jaren erna steeds meer kistjes uitgevoerd. In 1915 is de teelt van aloë te Onima hoe dan ook in volle gang. Onima was in dat jaar één van de plantages waar de regering het aloë areaal uitbreidde met 3 ha.³⁶ Het ging om een uitbreiding, dus er vond al aloëteelt plaats. In de jaren erna is de teelt wisselend succesvol. Droge jaren hebben grote invloed, daar is ook de aloë niet tegen bestand. Soms is er wel oogst, maar geen koper.³⁷ In de jaren zestig neemt de vraag naar aloë weer sterk toe. Met Nederlandse financiering wordt dan onder andere bij Karpata nog geïnvesteerd in aloë, niet meer bij Onima.³⁸ De Aloë-oven te Onima is uniek op Bonaire omdat het de enige plaats is waar twee ovens samen voorkomen.



6.24 De dubbele aloë-oven van Onima.

6.25 Schoolplaat 'Aloë-kultuur' (Aruba). Serie: A.B.C. - Eilanden.

»



Sporen van de landbouw aan de kust bij Onima

Om meer voedsel te kunnen produceren, werden begin twintigste eeuw ook gronden gecultiveerd die daar minder of helemaal niet geschikt voor waren. Tijdens veldwerk voor deze landschapsbiografie namen we dronefoto's van markante lijnen, bestaande uit bij elkaar geveegd fossiel koraal, langs de kust bij Onima,

ter hoogte van de rotstekeningen. Deze lijnen waren duidelijk door de mens gemaakt, maar waarvoor, dat werd niet meteen duidelijk. Tot we op een kaart uit het midden van de vorige eeuw daar recent in ontginning gebrachte gronden ontdekten. De lijnen hebben mogelijk een functie gehad als dam, bedoeld om water langer vast te houden. Lang kan het niet hebben geduurd. De bodem ter plaatse is echt niet geschikt voor landbouw. Maar de lijnen zijn wel gebleven.

✎ 6.26 De 'dammen' van bijeen geveegd fossiel koraal op de kust bij Onima.



6.3

Karpata

158

Biografie van vier plantages

Karpata ligt aan de lizijde van Bonaire. De grens van de plantage ligt aan de rand van het Midenterras. De huidige 'Toeristenweg' is de hoofdweg van de plantage en voert langs deze grens. Vanaf deze weg is er prachtig uitzicht over zee. Om bij de kust te komen, moet men een flink stuk afdalen langs de klif. Langs deze weg ligt een beroemde duikplek met de naam 1000 steps. Hoewel de trap die van het Midenterras naar het strand leidt veel minder dan 1000 treden heeft (namelijk 69), kreeg het deze naam omdat het -zeker met duikuitrusting – wel zo wordt beleefd. Omdat het zo'n goede plek is om te duiken, trotseert men deze hindernis. De lokale bevolking noemt het ook wel ook wel 'trapi' of 'piedra haltu'.

Aardkundige waarden en vroege bewoning

De bodem van Karpata is hard, met weinig kans tot bodemvorming. Het is daarom niet zo'n vruchtbare plek. In tegenstelling tot bijvoorbeeld Fontein en Onima zijn er bij Karpata geen grote rooistystemen en natuurlijke bronnen. De dichtstbijzijnde bron is Dos Pos. Het is niet waarschijnlijk dat dit gebied al vroeg bewoond werd. Mogelijk werd er wel gejaagd. Archeologische vondsten zijn dan ook heel schaars. In tegenstelling tot omliggende locaties als het Gotomeer ten westen, Rincon ten noorden en Playa Lechi ten zuidoosten.

Aardkundig is het gebied beslist interessant. De kliffen van het Midenterras en Laagterras treft men aan de kustzijde op zeer korte afstand van elkaar en soms ontbreekt het Laagterras geheel. Aan de noordzijde loopt het gebied over in het heuvelland dat is opgebouwd uit vulkanisch gesteente (Bonaire Washikemba Formatie). Het grootste deel van de ondergrond van plantage Karpata bestaat uit de Seru Domi Formatie. Dit bestaat uit koraalpuin. Toen Bonaire in het Vroeg-Tertiair op de toppen na onder zeeniveau lag, konden er koraalbanken

ontstaan. Vanaf het Midden-Mioceen, toen het landschap zich onder invloed van tektoniek begon op te heffen, braken de koraalriffen langzaam af. Het geërodeerde koraalpuin verzamelde zich op de helling van het onder water liggende 'voor-rif'.³⁹ Deze koraalpuinhellingen zijn heel goed zichtbaar bij Karpata en de ingang van het Gotomeer. De vlakkere ondergrond van plantage Karpata bestaat grotendeels uit datzelfde moedermateriaal.



^ 6.27 1000 steps, een favoriete duikplek.

Karpata in de slavernijperiode

Karpata was nog niet in gebruik als plantage tijdens de slavernijperiode. Vermoedelijk werd er wel brazilshout geoogst en werd het gebied gebruikt voor extensieve begrazing van geiten. Er was in ieder geval nog geen plantagelandhuis. Mogelijk is er wel karpata (*Ricinus communis*) geteeld, zie ook kader. Aan het einde van de achttiende eeuw is er bij Karpata een wachtpost te vinden.⁴⁰ In 1799 wordt in ieder geval melding gemaakt van deze wachtpost. Vermoedelijk hangt deze post samen met de bouw van Fort Oranje in Kralendijk in 1794 en de aanleg van enkele andere wachtposten langs de kust van Bonaire. De wachtposten dienden om de scheepvaart en hun kostbare lading, veelal gedroogd en gepekeld vlees (*yorki*) te beschermen. De ruïne van het wachthuisje, later een douanepost, is nog te vinden langs de kust.



⌘ 6.28 Ruïne van de wachtpost bij Karpata.

Karpataplant

Het uitgestrekte Karpata stond vol met karpatastruiken en kreeg pas later die naam. De oude naam is 'Borneo'.⁴¹ Ook 'Tolo', 'Piedra Alta' en 'Carpat' waren toen al wel bekende gebiedsaanduidingen. Karpata is gebleven, de oude namen zijn niet meer in gebruik. Uit de zaden van de karpataplant (de botanische naam is *Ricinus communis*) wordt olie gewonnen. Die olie staat bekend als wonderolie of castorolie. De zaden, een soort bonen, zijn extreem giftig, maar de olie en ook andere delen van de plant kennen vele waardevolle toepassingen, van het behandelen van leverproblemen, wratten tot constipatie. De herkomst van de plant is het oosten van Afrika, waar het medicinaal gebruikt werd bij verschillende aandoeningen.⁴² Tegenwoordig groeit de plant in het wild in veel (sub)tropische gebieden. Het is zeer waarschijnlijk dat de handel in slaafgemaakten heeft bijgedragen aan de verspreiding van het zaad. Lang werd gedacht dat het de kolonisten waren die het zaad meebrachten op hun reizen, maar het is goed denkbaar dat de Afrikaanse slaafgemaakten de zaden zelf meebrachten.

Deze mogelijkheid is lang genegeerd, maar lijkt voor de karpataplant zeer aannemelijk.⁴³ De plant verwildert makkelijk en groeit goed op braakliggende gronden. Het is denkbaar dat er in de slavernijperiode karpata geteeld is, maar het kan ook dat het zich spontaan heeft vermeerderd. Feit is wel dat er voor 1863 al karpataolie werd uitgevoerd door de overheid.⁴⁴



⌘ 6.29 De karpataplant (*Ricinus communis*).

Karpata na de emancipatie in 1863

Karpata werd niet aangeboden als kavel tijdens de kavelverkoop in 1868. De grond bleef in handen van het gouvernement. In 1877 werd de grond alsnog verkocht aan Carel Simon Boon.⁴⁵ Vanaf die tijd is de plantage in particuliere handen, tot 1965, wanneer het openbaar bestuur Bonaire de plantage koopt. Het werd daarna een natuurgebied.

In 1902 werd een bezoek aan Karpata benoemd in een reisverslag. Karpata (of Karpat) werd in die tijd ook wel 'Tolo' genoemd. Tolo en Karpata zijn later samen Karpata gaan heten:

“Tolo” ligt aan de zuidkust ten westen van Kralendijk; men vindt er een zeer kleine aanplanting en verder is het eenvoudig wild terrein tegen het kustgebergte aan gelegen, tamelijk sterk met lage boompjes of heesters begroeid, vooral met zadelboomen (Bursera gummifera).”⁴⁶

Deze beschrijving wekt de indruk dat het grootste deel van de plantage op dat moment niet in gebruik is. Zoals al eerder beschreven zijn de omstandigheden voor teelt van gewassen niet ideaal op deze locatie. Nabij het landhuis loopt een rooi met een beperkt stroomgebied, waardoor het mogelijk is om hier voedsel of andere teelten, zoals aloë te telen. Dos Pos is bovendien relatief nabij. Zuidoostelijker op de plantage zijn die mogelijkheden voor cultivatie veel beperkter.

Vanaf ongeveer het moment dat Jozef Hart en zonen de plantage overnemen in 1935 is er ook kennis uit mondelinge overlevering, omdat voorouders van Bonairianen die nu nog leven op de plantage werkten en hun herinnering hebben doorgegeven

aan hun (klein)kinderen. Juffrouw Chemmy (zie kader) houdt de herinnering levend, maar ook de familie Finies. Dankzij de mondelinge overlevering weten we bijvoorbeeld dat er koeien en geiten werden gehouden, een tijd ook stieren.⁴⁷ Ook werd het resterende brazielhout geoogst en werd er houtskool geproduceerd.⁴⁸

De familie Hart had niet alleen Karpata (en Tolo) in handen, maar destijds ook Labra-Brasil, Onima, Barcadera, Colombia en Bolivia. Hart was in die tijd één van de grootste werkgevers voor in ieder geval inwoners van Rincon. Werkte men voor Hart, dan werkte men op alle plantages. Dan ging men bijvoorbeeld 's ochtends aloë snijden te Labra om daarna koeien te verzorgen bij Karpata of fruit te oogsten bij Onima.⁴⁹ Tijdens de Tweede Wereldoorlog was Karpata erg belangrijk voor de voedselvoorziening. De landbouw nam gaandeweg echter in belang af als belangrijkste werkgever op het eiland. Uiteindelijk ging de onderneming failliet.

Het landhuis met bijgebouwen behoort tot de grootste cultuurhistorische waarden van de plantage Karpata. Het landhuis bestaat uit een verzameling kleinere gebouwen rondom een grote patio. Het is gebouwd in 1870 en behoort tot het architectonische type Kas di Hala of vleugelhuis. Er is ook een stenen kalkoven, de enige op het eiland. Het landhuis is in 1981 gerestaureerd onder leiding van architect Fernando Julian.⁵⁰ Het is daarna enige tijd het kantoor van STINAPA geweest, de natuur(beheer)organisatie van het eiland. Koraalcement is kwetsbaar voor erosie. Het landhuis staat alweer enige tijd leeg en is in verval geraakt. Het is zeker nog restaureerbaar en gezien de waarde van het ensemble, inclusief de kalkoven, is het belangrijk dat dat gebeurt en er een nieuwe bestemming wordt gezocht die aansluit bij de cultuurhistorie.



^ Foto links (6.30) en rechts(6.31): Karpata in de jaren 50.



6.32 De waterbak van Karpata, waar regenwater werd opgeslagen.



6.33 Landhuis Karpata.

6.34 Landhuis Karpata, luchtfoto.



De kalkoven van Karpata

De kalkoven van Karpata is uniek voor Bonaire. Doorgaans werd kalk op een meer primitieve wijze gestookt door takken in een cirkelvorm op te stapelen, waardoor de warmte geconcentreerd werd, en daarop de koraal te leggen. Bij de ingang van Nationaal Park Washington

Slagbaai en bij Mangazina di Rei is zo'n kalkoven gereconstrueerd. Dat er bij Karpata een kalkoven is gerealiseerd, geeft aan dat de eigenaar van de plantage veel kennis en kunde had. Het is niet bekend wanneer de kalkoven precies is gebouwd. Van 1877-1907 waren verschillende leden van de familie Boom eigenaar, gevolgd door Cornelis Craane, die de plantage in 1935 verkocht aan Jozef Hart en zonen.⁵¹



⌘ 6.35 De kalkoven in de jaren 50 van de vorige eeuw.



⌘ 6.36 De kalkoven kort na de restauratie.



⌘ 6.37 De kalkoven is opnieuw aan restauratie toe.

162

Biografie van vier plantages

De (groot)moeder van juffrouw Chemmy, aloë snijder op Karpata

Crispina Cicilia-Janga is een bekendheid op Bonaire, al kennen meer mensen haar als juffrouw Chemmy. In 2020 werd ze nog verkozen tot vrijwilliger van het jaar. Ze is op leeftijd, maar dat weerhoudt haar er niet om zich als vrijwilliger in te zetten voor activiteiten om de cultuur van Bonaire over te dragen. Zij is ook graag bereid om haar kennis en herinneringen te delen. De moeder en grootmoeder van Chemmy werkten op de plantage Karpata en de plantage Labra. Beide plantages waren in die periode in bezit van Jozef Hart en zonen (na 1935). Chemmy vertelt:

“Er was geen ander werk in die tijd, dus iedereen deed het. Ze moesten aloë planten. De mannen maakten gaten in de grond. De vrouwen planten de aloë. Als de planten groot genoeg zijn, werd het gesneden. Het snijden van de aloë gebeurde op Bonaire ook

vooral door vrouwen. Op Aruba was het mannenwerk, maar de mannen van Bonaire werkten op boorplatforms en olietankers en de vrouwen bleven over. De kinderen gingen naar een oudste zus.

Het aloë sap – in het Papiaments heet het ‘baba’ – had waarde. De aloë liet men uitlekken en dan werd het sap gekookt. Het werd dan hard en dik, net als hoe je suiker kookt. Het werd uitgevoerd in houten kisten.

Het snijden was zwaar werk. Eerst moest het in een blik worden opgevangen en dan moest dat volle blik naar de oven worden gebracht, en die was niet dichtbij! Als je struikelde, was alles voor niets. Je kreeg betaald per blik. De opzichter lette goed op dat de aloë niet werd aangelengd. Dat deed men soms met urine. Om dat te voorkomen kreeg men bijna geen drinkwater meer, zodat men niet kon plassen. De opzichter gooide stenen naar mensen die betrappt werden. Het was een armoedig bestaan, je moest hard werken.”



⌘ 6.38 Juffrouw Chemmy vertelt over de herinneringen van haar moeder en grootmoeder op plantage Karpata.



⌘ 6.39 Bij Tera Barra is een veldje ingeplant met aloë.

6.4

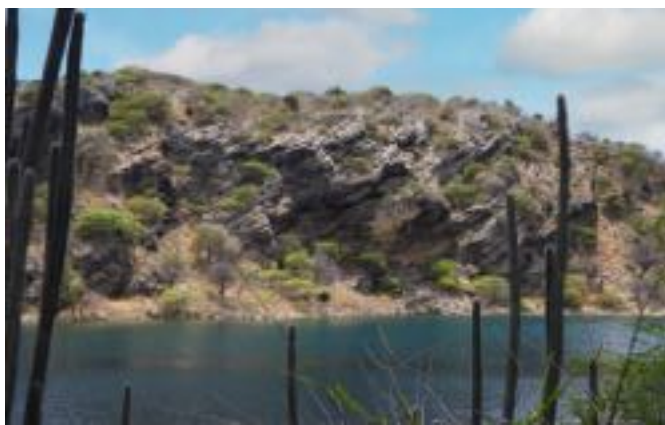
Brasil en Labra

Brasil ligt aan de noordwestkust van het eiland, net onder de huidige Slagbaai en ten westen van het Gotomeer. Op de grens tussen Slagbaai en Brasil ligt de kunuku Labra. Doordat de gebieden in het verleden samen tot een gebied hoorden, is de geschiedenis van Brasil en Labra onlosmakelijk verbonden met dat van Slagbaai.

Aardkunde en vroege bewoning

Brasil ligt in het heuvelachtige deel van het eiland, waar de ondergrond voornamelijk bestaat uit vulkanisch gesteente van de Washikemba Formatie. Vooral aan de randen van de kust zijn Kwartaire kalksteenafzettingen zichtbaar die op het vulkanische materiaal zijn afgezet. In het zuiden van dit gebied, langs de kust tussen de binnenwateren van Saliña Tam en het Gotomeer, is uit het Neogeen afkomstige koraalpuin afgezet. Deze rif- en klastische gesteenten behoren tot de Seru Domi Formatie en zijn op sommige plekken goed te zien aan het oppervlak, zoals aan de ingang van het Gotomeer, maar zijn ook voor grote gedeelten bedekt met kalksteen van het Midenterras. Verder ten noorden van het Gotomeer en Saliña Tam ligt nog een binnenwater, de saliña bij Playa Frans. Het gebied kent ook verschillende heuvels, waaronder de bekende Wekua en Wasao.

Het gebied is voor de oorspronkelijke bewoners van zowel de archaische als keramische periode van groot belang geweest, met name de baaien en binnenwateren waren belangrijke plekken om aan voedsel te komen. Rondom het Gotomeer zijn relictten gevonden die kunnen worden herleid naar deze vroegere bewoning.



De slavernijperiode

Gedurende de slavernijperiode was er nog geen sprake van het gebied Brasil of de kunuku Labra en behoorde dit gebied tot de veel grotere plantage genaamd 'Slachtbaai'. Dit enorme landgoed bestond uit het huidige Brasil, Slagbaai en Washington.⁵² Slagbaai was in deze periode een van de grootste en belangrijkste plantages op Bonaire, mede door de grote diversiteit in productie die het gebied opleverde en door het voorkomen van goede aanlegplaatsen voor schepen.⁵³ De baai werd de belangrijkste haven voor de export van productiemiddelen. Deze haven bestond uit kleinere houten pieren en vlonders waar alleen kleinere schepen konden aanleggen. Grotere schepen legden anker verder van de kust.⁵⁴ Hiermee fungeerde Bonaire als ook als verversing, ballast of retourvrachtstation voor terugreis naar Europa of verdere tochten het Caribisch gebied in.⁵⁵ Het gebied staat vooral bekend om de grote aantallen geiten die vanuit de baai geëxporteerd werden. In sommige jaren werden er vanuit Slagbaai duizenden geiten verhandeld. Het gebied heeft daar dan ook haar naam aan te danken, 'Slachtbaai', wat na enige tijd verandert in Slagbaai. Veel van deze geiten kwamen uit het gebied zelf en graasden voornamelijk in het westelijke deel van het gebied.⁵⁶ De geiten werden zowel levend als geslacht (gezouten en zongedroogd vlees) voornamelijk verscheept naar de haven van de WIC op Curaçao.⁵⁷ Naast geitenvlees, zijn houtskool, verfhout en divi-divi peulen ook belangrijke producties uit het gebied en werd er vanuit de baai ook zout geëxporteerd. Toen in 1816 Bonaire een gouvernementsplantage werd, is dhr. Carl Magnus Neuman aangewezen als opzichter van het gebied Slagbaai om toezicht te houden over alle exportproducten.⁵⁸

« 6.4o Afzetting van de Seru Domi Formatie langs de westelijke oeverwand van het Gotomeer. Hier is goed te zien dat deze afzetting een zeewaarts gerichte gelaagdheid heeft. Op deze locatie is de afzetting bedekt met kalkgesteenten van het Midenterras wat een erosie vlak vormt. Aan de rechterkant grenzen de lagen kalksteen aan de Washikemba Formatie.

Na de slavernij

Bij de openbare verkoop van de domeingronden van Bonaire in 1868, wordt het gebied dat later Brasil wordt genoemd te koop aangeboden samen met een gedeelte van de huidige Slagbaai, als kavel no. II. Het gebied wordt als exploitatie grond aangeboden dat voornamelijk geschikt zou zijn voor houtvelling en veeteelt:

Kavel No. II

Bevat het Zuid-Oost gedeelte, bezuiden evengenoemden weg, dus mede uitkomende in evengenoemde baai, en bevat ruim 9000 bunders bosch van Brazilië- en watapanaboomen. Met weinige onkosten kunnen ook in dezen kavel soet-waterputten gegraven worden. Onverminderd de genoemde baai zijn er bij beide kavels een aantal andere kleine baaijen geschikt tot uitvoer, terwijl bovendien de binnenwateren van Playa Frans, Saliña Tam, en langs het lagoon Goto gelegenheid geven, om goede zoutpannen aan te leggen.

Ondanks dat het gebied Slagbaai als volledig ontgonnen en vergeten wordt beschouwd door sommigen⁵⁹, koopt J.F. Neuman Cz. & Co. deze kavel tijdens de veiling. Als voormalige opzichter kent Carl Magnus Neuman het gebied goed en ziet hierdoor de waarde van het gebied in. In oktober van dat jaar begonnen zij met de bouw van een huis op 'Slachtbaai', wat hetzelfde huis is dat er vandaag nog steeds staat. Zij beperkten zich niet alleen tot houtkap en veeteelt maar investeren ook in zoutexploitatie en landbouw. Zo werden er nieuwe zoutpannen aangelegd bij de salina Slagbaai, Gotomeer, salina Frans en salina Tam.⁶⁰ Ondanks decennialange roofofbouw en houtkap was dit uitgestrekte



^ 6.41 Zicht op salina Slagbaai en de baai vanuit de lucht boven de kunuku Labra. Hier is goed te zien hoe dichtbij Labra is ten opzichte van de baai.

landgoed dichtbegroeid. Duizenden geiten en ongeveer honderd paarden leefden er in een verwilderde staat en kostten niets.⁶¹ Daarnaast wordt er onder andere sorghum verbouwd, aloë vera geteeld en houtskool geproduceerd.⁶²

Jean Jacques Debrot en Joaquin Cadieres kopen het terrein zo'n vijfentwintig later. Op 27 mei 1911 werd het grote perceel Slagbaai opgesplitst en werd het gedeelte Brasil, inclusief Labra, verkocht aan Cornelis Craane, die het op 16 maart 1935 doorverkocht aan de firma Jozef Hart & Zonen.⁶³

De meeste ex-slaafgemaakten blijven na de afschaffing van de slavernij in Rincon wonen. Sommigen trokken wel wat verder uit het gebied en vestigden zich in Bolivia, Labra, Para Mira en Seru Santa Maria.⁶⁴ De plantages rondom Rincon, zoals Slagbaai, Washington, Brasil, Karpata en Onima, leverden werkgelegenheid op die vooral belangrijk waren voor deze mensen uit Rincon. Dit gold vooral voor Slagbaai en Washington, waar Slagbaai wordt gezien als de meest 'complete' plantage aangezien er naast de houtkap, veeteelt en landbouw, ook zout werd geproduceerd.⁶⁵ Buiten dat deze gebieden werkgelegenheid creëerden voor de bewoners van Rincon, vormde er op deze plantages ook een buurtschap met een sterke gemeenschapszin onder de bewoners en medewerkers. Binnen de gemeenschap zorgen ze samen voor de jacht op geiten, de productie van houtskool, het branden van kalk, de productie van aloë hars en het verzamelen van divi-divi peulen en mest. Samen werkten ze op de verschillende kunuku's in het gebied en visten ze aan de kusten. De productie werd onder andere naar de havens van Slagbaai, Playa Funchi en Kralendijk gebracht. Voor productie uit het gebied Brasiel/Labra was de belangrijkste haven Boka Pretu.⁶⁶



^ 6.42 Vooraanzicht van het opzichtershuis op de kunuku Labra. Dit huis is van cementblokken gebouwd en is dus van na de jaren 1930. Tegenwoordig is het vervallen en volledig overwoekerd met planten.

Van plantages naar Nationaal Park

In de jaren 50 van de 20ste eeuw nam de economische waarde van de plantageproducties af. Om te voorkomen dat de plantage Washington in de handen van projectontwikkelaars viel, bood Julio Caesar 'Boy' Herrera in 1967 het gebied aan bij de lokale overheid onder de voorwaarden dat het gebied een Nationaal Park werd. National Park Washington werd in 1969 officieel geopend, het eerste beschermde natuurgebied binnen de toenmalige Nederlandse Antillen. Het gebied wordt uiteindelijk beheerd door de Stichting Nationale Parken Nederlandse

Antillen (STINAPA Antillen).⁶⁷ In 1975 bood ook de eigenaar van Slagbaai, Jan Beaujon, onder dezelfde voorwaarden als de verkoop van Washington, de plantage Slagbaai te koop aan voor 1,5 miljoen florin. Na enig overleg werd in 1976 het gebied gekocht door de centrale overheid (Antillen). Slagbaai werd net zoals Washington onder beheer gebracht bij STINAPA en zo ook het gebied Brasil en het Gotomeer. Op 12 mei 1979 vindt de officiële opening plaats van het nieuwe nationale park: Washington Slagbaai National Park (WSNP). Het beheer werd in 1986 overgedragen van STINAPA Nederlandse Antillen naar STINAPA Bonaire.⁶⁸



1. Entrance
2. Salinja Mouth
3. Playa Chikitu
4. Boca Chikitu
5. Boca Grandi
6. Boca Casolishi
7. Boca Bantang
8. Posti Mangel
9. Boca Bantol
10. Playa Bengel
11. Ascort Strandok
12. Posti Enwinkol
13. Playa Funchi
14. Wejasi
15. Posti Kofa
16. Salinja Wejasi
17. Boca Sogosa
18. Salinja Slagbaai
19. Boca Slagbaai
20. View on Slagbaai
21. Cactusdeformation
22. Panorama
23. Salinja Front
24. Panorama
25. Old House Later
26. Salinja Tam
27. Gotolke
28. Panorama
29. Ruckformation
30. Kibla Kofa

Playa = Beach, Boca = Bay, Boca = Posti, Posti = Post



6.43 Routekaart van het Washington Slagbaai National Park uit 1982. Op deze kaart is de vroegere route door het gebied Brasil nog te zien.

Anekdote van Coenraad ‘Nicky’ Pietersz

“Er is een grappig verhaal te vertellen wat zich heeft afgespeeld in Labra in de tijd dat het nog deel uitmaakte van Slagbaai. Shon Francis, mijn grootvader, was zeer betrokken bij Slagbaai. In die tijd hielden ze naast de vele schapen ook een aantal koeien die ze op Labra lieten grazen. Jerry (José Leoniso) Martijn was destijds belast met het beheer van de plantage, en elke middag ging hij naar Labra om te controleren of alles daar in orde was. Op een avond ging Jerry naar Labra en de gewoonte was dat hij na enkele uren terug zou keren naar Boka Slagbaai. Deze keer kwam hij echter niet terug, maar omdat het al avond was, merkte niemand dit op. Pas in de vroege ochtend werd zijn afwezigheid opgemerkt en zijn ze naar hem op zoek gegaan. Toen ze op Labra aankwamen, vonden ze Jerry zitten in een grote boom met verschillende koeien en stieren die onder de boom sliepen. Toen kregen ze te horen wat er precies gebeurd was. Toen Jerry de dag ervoor op Labra arriveerde, was er een stier die op Jerry af kwam stormen. Het lukte Jerry niet op tijd te ontsnappen en

klom gauw een boom in. Terwijl hij omhoog klom, liet hij per ongeluk zijn geweer vallen. Zonder een schot te lossen, kon hij de stier niet afschrikken of iemand waarschuwen die misschien in de buurt was. Zo bracht Jerry een nacht alleen door in een boom, omringd door koeien en stieren.

Toen mijn vader dit verhaal met mij deelde, moest hij er zelf weer om lachen.”



6.44 De nieuw gebouwde poort van de kunuku Labra ligt in het Brasil gebied grenzend aan Slagbaai. Achter de nieuwe poort staan nog de oude poortpalen, waarvan de linker inmiddels is omgevallen.

6.45 Zicht vanaf het nieuwere huis.

≈



BOPEC

In de zuidoostelijke hoek van Brasil, grenzend aan het Gotomeer, is de Bonaire Petroleum Corporation (BOPEC) gevestigd. In de begin jaren 70 begonnen de onderhandelingen tussen de centrale (Antillen) en lokale (Bonaire) overheid, en het Amerikaanse bedrijf Northville Industries Corporation over de bouwplannen van BOPEC op Bonaire. Bonaire werd als geschikte locatie gezien aangezien het buiten de orkaangordel ligt en de zee vanaf de kust al gauw diep is. Beide gunstige factoren voor het aanmeren van grote tankers. Brasil werd specifiek gekozen als locatie doordat het omgeven was door bergen en het hierdoor minder was blootgesteld aan de wind. Dit gebied werd toen nog beheerd door STINAPA, die zich zorgen maakte om deze plannen. Ook de Antilles International Salt Company (AISCO) sprak zich uit tegen deze plannen. Ze waren bezorgd om de mogelijke negatieve impact op de natuur, vooral het Gotomeer als belangrijke broedplaats voor flamingo's en een van de mooiste natuurlijke plekken op het eiland.⁷¹ Zowel de lokale als centrale overheid

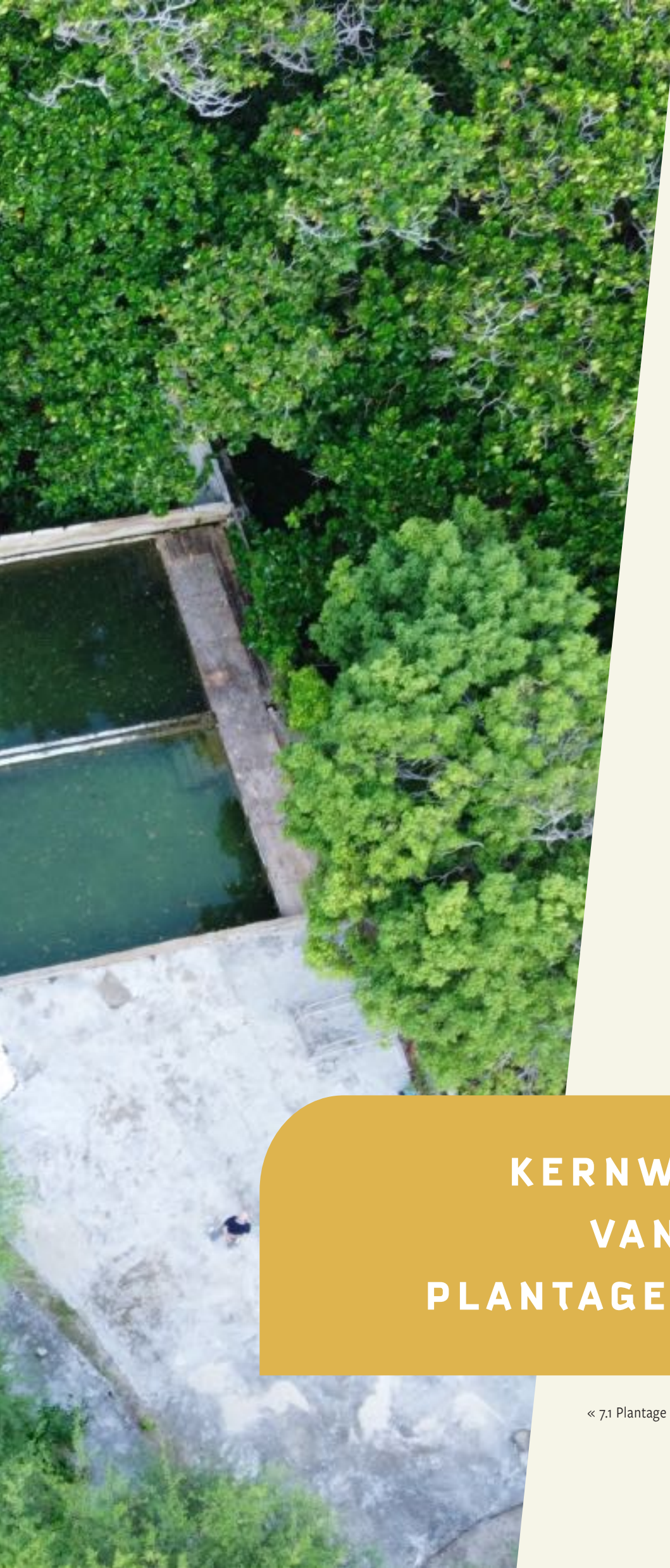
stonden daarentegen open voor deze plannen aangezien het gunstig zou zijn voor de economische ontwikkeling van het eiland en werkgelegenheid zou creëren zoals al het geval was op Curaçao (SHELL) en Aruba (LAGO). Tegelijkertijd bestond er in die tijd al een consensus om de natuur van Bonaire te beschermen, onder andere ten behoeve van de toerisme sector. In december 1972 sloten de centrale overheid, de lokale overheid en de ondernemers van Northville Industries Corporation toch een overeenkomst voor het bouwen van de olieopslag- en overslagfaciliteit in het gebied Brasil.⁷²

Op 8 september 2010 brak er brand uit in opslagtank nummer 31 op het BOPEC-complex. Door het falen van het automatische blussysteem bleef de tank zo'n 40 uur branden tot de olie was opgebrand. De brand leidde tot ernstige milieuschade vanwege de vrijgekomen olie en de rookontwikkeling. Het had ook gevolgen voor de lokale gemeenschap en het ecosysteem in de omgeving vanwege de verontreiniging van lucht, water en bodem. Maandenlang na de brand was er geen flamingo te zien in het Gotomeer.⁷³

✧ 6.46 De olietanker 'World Eminance' aan de pier van BOPEC met de opslagtanks in de voorgrond, 1988.







HOOFDSTUK 7

KERNWAARDEN VAN HET PLANTAGELANDSCHAP

« 7.1 Plantage Fontein.

7.1

Kernwaarden van het plantagelandschap

170

kernwaarden van het plantagelandschap

Een geschiedenis die schuurt en bouwt

De exploitatie van het landschap van Bonaire heeft cultuurhistorische relictten opgeleverd die belangrijk zijn voor de identiteit van Bonaire, waarmee bovendien de geschiedenis van het koloniale en slavernijverleden kan worden verteld. Die geschiedenis kan schuren en is vaak ronduit pijnlijk, maar niet te ontkennen. Het is aan de huidige generaties om die geschiedenis een plek te geven en ervoor te zorgen dat de relictten en erfgoedwaarden behouden blijven voor toekomstige generaties.

Tegelijkertijd heeft het slavernijverleden ook bijgedragen aan de Bonairiaanse cultuur zoals we die nu kennen. Pourier, et al (1991) omschreef de onderlinge band tussen Bonairianen als volgt:

“Typerend voor de Bonairiaan is een sterke onderlinge betrokkenheid, solidariteit en hulpverlening voor elkaar.”

Het slavernijverleden heeft een enorme onderlinge band gesmeed, die in huidige generaties doorwerkt. Men moest er immers voor elkaar zijn.¹ Het slavernijverleden en de ontwikkelingen daarna hebben ook tradities opgeleverd, zoals het oogstfeest (Simadan) en het leven op en rond de kunuku's.

De onderlinge betrokkenheid en solidariteit, de culturele authenticiteit, de rijkdom aan tradities, het leven met de natuur, de rijke historische gelaagdheid, de kleinschaligheid, de (relatieve rust) en natuurlijkheid van de omgeving zijn te beschouwen als belangrijke waarden van het Bonairiaanse plantageverleden.

Die kernwaarden worden ook door toeristen en nieuwe bewoners aantrekkelijk gevonden. Dankzij de groei van het toerisme en de bevolking heeft de economie een boost gekregen die Bonaire nieuwe mogelijkheden geeft en meer autonomie, omdat het eiland minder afhankelijk wordt. Tegelijkertijd zijn die waarden ook kwetsbaar, want een te grote aantrekkingskracht op toeristen en nieuwe bewoners schuurt al gauw met kernwaarden als 'culturele authenticiteit', 'rust', 'ongereptheid en natuurlijkheid'. Het bewaren van een goed en duurzaam evenwicht daartussen is één van de grootste opgaven voor het eiland.

Cultuurhistorische relict Bonaire, een belangrijke notie

Het onderzoek naar het plantagelandschap van Bonaire heeft verschillende relictkaarten opgeleverd. Er zijn kaarten met relict per historische tijdlaag en een relictkaart waarop de relict uit alle historische perioden zijn verzameld. Daarnaast zijn er gedetailleerdere relictkaarten gemaakt voor de vier plantages Fontein, Onima, Karpata en Labra (Brazil). Deze zijn verderop in dit hoofdstuk te vinden. Het is belangrijk om te beseffen dat deze verzameling niet compleet is. Er is gekeken vanuit een bepaald perspectief (een relatie met het plantageverleden) en op een bepaald schaalniveau. Daar komt nog bij dat grote delen van Bonaire nog niet goed zijn onderzocht en data, zoals goede hoogtedata, vooralsnog ontbreekt. Er is bovendien relatief weinig archeologisch onderzoek gedaan.

Het is de verwachting dat er in de toekomst meer relict zullen worden ontdekt. Op een gedetailleerder schaalniveau zullen zeker meer relict worden aangetroffen. Het is dus belangrijk om te beseffen dat er waardevolle relict kunnen zijn die nog niet zijn ontdekt of in kaart zijn gebracht. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is aanvullend onderzoek aan te raden.

Achter in deze publicatie is de Cultuurhistorische Waardenkaart Bonaire opgenomen die het National Archaeological Anthropological Memory Management (NAAM) vervaardigde. Hierop zijn gebieden aangegeven die op basis van beschikbare gegevens een hoge archeologische verwachting hebben. Daarnaast zijn hierop ook gebouwde monumenten en herinneringsplaatsen opgenomen. Een aantal van die herinneringsplaatsen is overgenomen op de relictkaarten in deze biografie, maar niet allemaal.

Landschapspark Rincon

Het gebied rondom Rincon, in het natuurbeleidsplan 1999-2004 landschapspark Rincon genoemd, is tot op heden niet beschermd. Rincon en het omliggende landschap, met onder andere het Kunukulandschap, Mangazina di Rei en de plantages Onima en Fontein, vertegenwoordigen een hoge cultuurhistorische waarde. In en om Rincon worden veel van de oude tradities van Bonaire nog levend gehouden. Op korte afstand

van elkaar worden relict uit alle historische tijdlagen aangetroffen. Om Rincon en zijn omgeving duurzaam te kunnen ontwikkelen, met behoud van en in evenwicht met de cultuur- en natuurwaarden, is het van belang om gevolg te geven aan de oorspronkelijke ambitie om het landschapspark Rincon (de omgeving van Rincon, het dorp uitgezonderd) aan te wijzen als beschermd landschap. In hoofdstuk 9 'ontwikkelpincipes' wordt hier verder op ingegaan.

7.2 Het zou van grote waarde zijn als het landschap rondom Rincon, inclusief de plantages een beschermde status als landschapspark krijgt.

≪



7.2

Kernwaarden van de plantages

172

kernwaarden van het plantagelandschap

In de volgende paragrafen worden de kernwaarden en cultuur-historische relictten voor de plantages (of kunuku's) Fontein, Onima, Karpata, en Brasil/Labra beschreven. De relictten en waarden komen voort uit hun geschiedenis, zoals beschreven in hoofdstuk 6. Het gaat om relictten uit alle beschreven perioden, van de aardkundige ontstaansgeschiedenis en vroege bewoning, de koloniale periode en de periode vanaf de emancipatie. De relictten vertellen het verhaal, de geschiedenis van de plek. Met een aantal zorgvuldig gekozen ingrepen, een goede duiding en een passend programma kan dat verhaal beter worden verteld en met een groter publiek worden gedeeld, zodat het niet meer alleen een verhaal is voor ingewijden, maar voor iedereen die op Bonaire woont of bezoekt.

In essentie gaat het bij elke plantage steeds om de volgende kernwaarden, waarbij er soms accentverschillen bestaan:

1. Natuurlijke en aardkundige waarden

Het gaat bijvoorbeeld om de aardkundige relictten, hoge biodiversiteitswaarden en/of habitat voor zeldzame soorten, (werkend) watersysteem en/of de beschikbaarheid van zoetwaterbronnen.

2. Cultuur- en erfgoedwaarden

Hierbij gaat het onder andere om een rijke historische tijdgelaagdheid, die terug te zien is in relictten uit alle beschreven perioden, zowel de aardkundige ontstaans geschiedenis, vroege bewoning, koloniale slavernijperiode als de periode na opheffing van de slavernij. Er is sprake van een hoge (culturele en historische) authenticiteit als de relictten relatief intact zijn, niet of weinig aangetast door ontwikkelingen die plaatsvonden na beëindiging van de exploitatie en de geschiedenis nog goed afleesbaar is. Wanneer een plek veel mogelijkheden biedt om het verhaal van het koloniale verleden en de ontwikkeling van de plantages te vertellen, individueel per plantage én als ensemble met andere plantages en andere plekken, zoals Rincon, het kunukulandschap, Mangazina di Rei, etc., voegt dat waarde toe.



173

^

3. [Andere] belevingswaarden

Naast de mogelijkheid om de natuur- en cultuur waarden te beleven, kan een plek ook waarde hebben vanwege andere belevingswaarde. Te denken valt aan rust en stilte, een mythologische betekenis of een waarde als herinneringsplaats, bijvoorbeeld aan een vrijheidsstrijd.

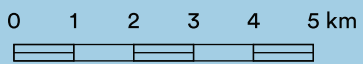
7.3 Saliña Mathijs, Washington Slagbaai National Park.

4. Economische dragers voor de toekomst

De kans om voormalige plantagegebieden een nieuwe economische drager te geven is van grote waarde om de plantages en hun geschiedenis levend te houden. Hierbij gaat het met name om de potentie voor (duurzame) voedselproductie, om recreatieve potenties, gericht op de unieke ervaring.



Relictenkaart
alle tijdslagen (7.4)



7.3










Relictenkaart alle tijdlagen

Op de relictkaart op de vorige pagina zijn relictten verzameld uit alle voorgaande tijdlagen.



Ondergrond

-  natuur
-  landbouw
-  overig
-  bebouwd gebied (huidig)
-  bedrijventerrein
-  water



Aardkundige relictten

-  middel en hoge plateaus (kalksteenformatie)
-  heuvelland (Washikemba formatie)
-  salinja (periodiek overstromend)
-  intrusiegesteente
-  rooibodems
-  rooi
-  (al dan niet gegraven) waterbron of put
-  kliffen
-  grotten



Biotiek

-  (levend) koraal
-  mangrovebos

Relicten vroege bewoning

-  rotstekeningen
-  archeologische waarden

Relicten koloniale en slavernijverleden

-  bebouwing/dorp <1915
-  particuliere plantages <1863
-  oude weg
-  stenen muur
-  ankerplaats
-  vuurtoren
-  fort
-  landhuis

Relicten post-slavernijperiode

-  aloëoven
-  ruïne
-  zoutpannen
-  kunuku voor 1956
-  hoofdweg
-  secundaire weg
-  onverharde weg
-  voetpad
-  dam
-  grens plantages na 1863

7.4

Fontein

176

kernwaarden van het plantagelandschap

Fontein kent een continue bewoning, waardoor er relictten te vinden zijn uit alle tijdslagen, van de aardkundige ontstaansgeschiedenis en vroege bewoning tot aan de recente tijd. Delen van de geschiedenis zijn beladen en verbonden met het slavernijverleden, maar de plantage staat ook symbool voor verbinding, het samenbrengen van mensen. Er is feest gevierd, er is hoog bezoek ontvangen, maar bovenal was het de plek waar jaarrond water te vinden was en werd het de plek waar lokale inwoners samenkwamen in de verkoelende waterbassins.



⌘ 7.5 Amandelboom met amandelen.

Kernwaarden van Fontein

1. Natuurlijke en aardkundige waarden

De zoetwaterbron geeft jaarrond water. De natuurwaarden zijn hoog, deels te danken aan de beschikbaarheid van zoetwater en het lange tijd niet in gebruik zijn, waardoor natuur meer ruimte kreeg;

2. Cultuur- en erfgoedwaarden

De rijke historische tijdgelaagdheid is terug te zien in relictten uit alle perioden. Deze zijn grotendeels nog intact, te herstellen of beter leesbaar te maken. Fontein geeft mogelijkheden om het verhaal van het slavernijverleden en de plantages te vertellen, dankzij de lange historie, die ook in bronnen is beschreven en de vele aanwezige relictten;

3. [Andere] belevingswaarden

Fontein wordt door velen ervaren als een plek van rust en stilte. Daarnaast heeft het een mythologische betekenis, mede vanwege de Marka di Indjan. Ook is het een herinneringsplaats van vrijheidsstrijden. Fontein heeft een plek in de collectieve herinnering, o.a. vanwege de openbare zwemgelegenheid en de lokale voedselproductie. Het is dus niet alleen een plek met een beladen slavernijgeschiedenis, maar is ook een plek van verbinding en positieve herinneringen;

4. Economische dragers voor de toekomst

De kans om plantageresten een nieuwe economische drager te geven is groot, mede dankzij de recreatieve potenties (zowel gericht op de lokale bevolking als het leveren van een unieke ervaring aan toeristen) en de potentie voor (duurzame) voedselproductie o.a. dankzij de jaarronde beschikbaarheid van zoetwater.

De toekomst van Fontein komt het beste tot zijn recht als deze nauw verbonden blijft met het verleden. Dat betekent dat de historische relictten worden gekoesterd, zodat ze kunnen (blijven) bijdragen aan het vertellen van de geschiedenis. Het opnieuw openbaar openstellen van de waterbassins om te zwemmen, wordt door verschillende mensen² genoemd, maar vraagt wel onderzoek naar de wijze waarop, omdat de condities veranderd zijn. Denk bijvoorbeeld aan de toename van het autogebruik, waardoor meer ruimte moet worden vrijgemaakt voor parkeren. Ook heeft de natuur de afgelopen decennia meer de ruimte gekregen, met hogere natuurwaarden als gevolg, waardoor gezocht moet worden naar een goede balans tussen recreatiedruk en natuurwaarden.

Het water uit de bron wordt niet meer gebruikt voor teelten. Alleen de amandelbomen die in het verleden rondom de waterbassins zijn geplant varen er nog altijd wel bij. Ze hebben inmiddels een enorme hoogte bereikt en vertegenwoordigen een monumentale waarde. In de avonden worden ze bevolkt door honderden lora's (de geelvleugelamazone, *Amazona barbadensis*). Ook staat er een kalebasboom. Een deel van de bomen op de plantage is door termieten aangetast.

De beschikbaarheid van schoon water maakt dat Fontein heel geschikt zou zijn voor biologische productie van voedsel voor

de lokale markt. De beheerders van Mangazina di Rei laten met agroforestry en permacultuur pilots zien hoe succesvol geteeld kan worden. Het telen van groenten die ook vroeger geteeld werden, sluit goed aan bij de cultuurhistorische waarden van Fontein. Het dieet van de Bonairianen is door de export en het aangepaste aanbod in de supermarkt wel verschoven. Mensen zijn niet meer bekend met paksoi, postelein of amarant (een soort spinazie). Door een paar keer per maand op Fontein samen te koken en eten raakt men weer vertrouwd met deze groenten. De Nature Cooking School Bonaire is hierbij een belangrijke inspiratie.³

De gronden rondom Fontein, aan de noordzijde en bij de openbare put aan de oostkant, zijn in het verleden ook gecultiveerd. De dam op dat perceel is doorgebroken. Het betrekken van die percelen bij Fontein ten behoeve van duurzame, natuurinclusieve voedselproductie vergroot de mogelijkheden en maakt dat het van nature afstromend water ook daar beter benut kan worden. Alle gronden hebben momenteel de bestemming natuur en zijn momenteel dus als zodanig beschermd..

Herstel van het systeem van tanki's en dammen is belangrijk, zowel voor voedselproductie als de natuurwaarden. Steeds moet gezocht worden naar een goede balans tussen de huidige natuurwaarden en mogelijkheden voor teelt.



⌘

7.6 De in verval geraakte waterbassins.

« 7.7 Het aquaductsysteem waarmee het water van de bron in de grot naar de waterbassins wordt geleid. Vandaaruit wordt het water via goten langs de randen van de bassins geleid.

7.8 Cactushagen bij de entree van de trap die leidt naar de waterbassins.

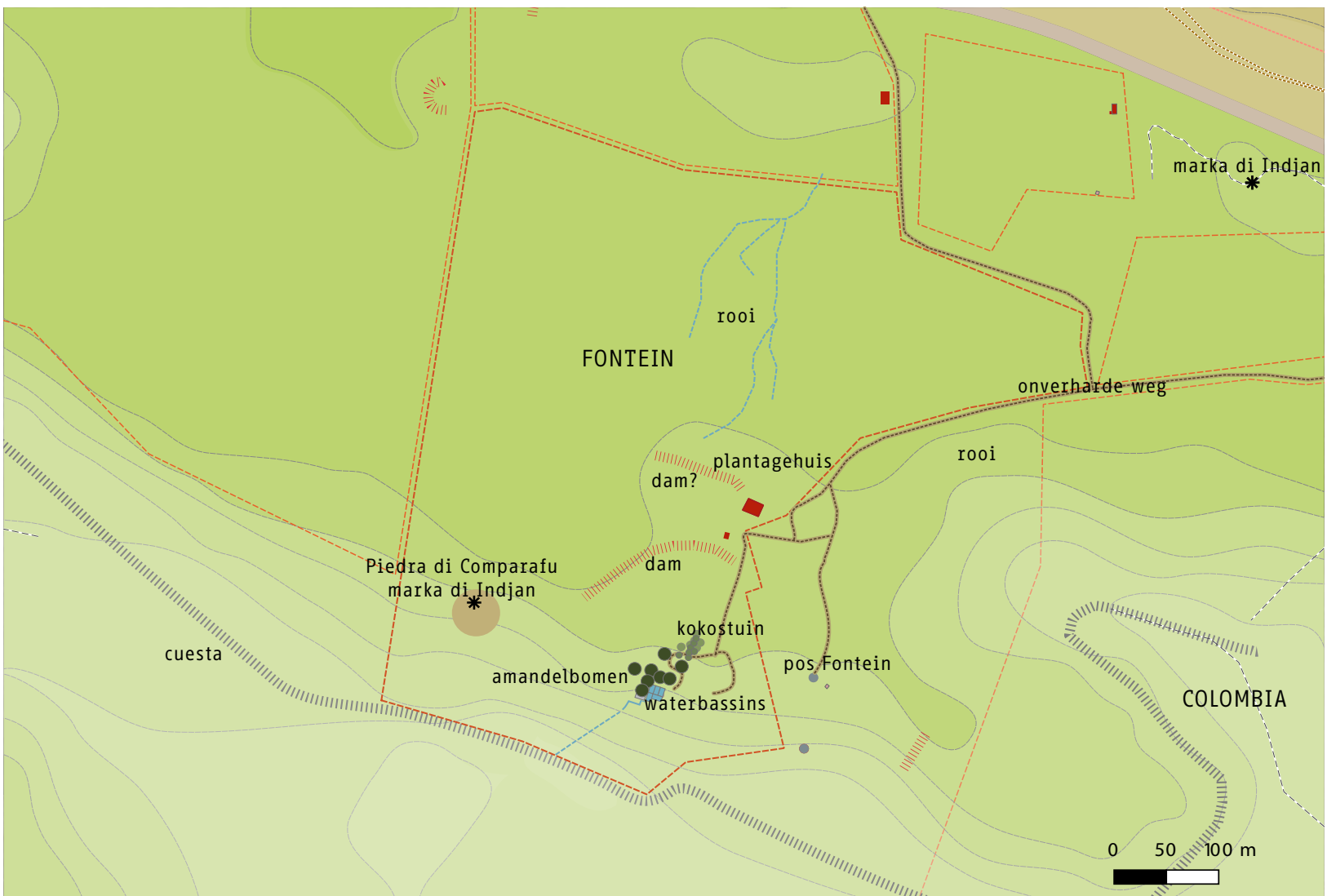


178

kernwaarden van het plantagelandschap



7.9 De openbare bron Pos Fontein.



7.5

Onima

180

kernwaarden van het plantagelandschap

Het plantagehuis met nog enkele aloë vera planten, de tanki met (stenen) dammen, de salina van Onima, evenals de Boka Onima met de kalkkliffen, de inscripties bij de rotsen, Mati Mati (gat in het Midenterras), Piedra di Boneiru en de 'dammen' langs de kust ter hoogte van de inscripties vertellen de rijk gelaagde geschiedenis van deze plek, van de aardkundige vorming tot het recente verleden.

Boka Onima, Piedra di Boneiru en de Caquetío inscripties bij Onima zijn al bekende aardkundige, culturele en recreatieve trekpleisters van het gebied. Het plantageverleden en de beschikbaarheid van water in de tanki van Onima maakt het een interessante plek voor kleinschalige agrarische teelten ten behoeve van lokale voedselproductie, waarmee ook het plantageverleden kan worden verteld, in combinatie met het plantagehuis en de aloë-oven. In het verleden werden aan de randen van de tanki's waterminnende gewassen zoals watermeloenen gekweekt. Ook andere historische landbouwgewassen kunnen (opnieuw) worden gekweekt. De aloë-oven en de aloëplanten die nog terug te vinden zijn op het terrein herinneren aan de aloëteelt en de productie van aloësap die hier heeft plaatsgevonden.



7.12 De Kaomati, de holy hill, naast de tanki van Onima. ^

Kernwaarden van Onima

1. Natuurlijke en aardkundige waarden

De beschikbaarheid van zoetwater is groot, maar de aanvoer ervan is niet continu. Als gevolg daarvan is er sprake van verzilting in de salina. De natuurwaarden zijn zeer hoog, het is een belangrijke foerageerplek voor zeldzame zoetwatervogels;

2. Cultuur- en erfgoedwaarden

De rijke historische tijdgelaagdheid is terug te zien in relictten uit alle perioden. Deze zijn grotendeels nog intact, te herstellen of beter leesbaar te maken. Onima geeft mogelijkheden om het verhaal van het slavernij verleden en de plantages te vertellen, dankzij de lange historie, die ook in bronnen is beschreven en de vele aanwezige relictten. In tegenstelling tot Fontein zijn bij Onima de relictten wat meer verspreid over een groter gebied. Dit geeft mogelijkheden voor het verbinden van de verschillende relictten en erfgoedwaarden via een route.

3. [Andere] belevingswaarden

Onima heeft een belangrijke mythologische betekenis, met onder andere Mati Mati en de Piedra di Boneiru;

4. Economische dragers voor de toekomst

De kans om de plantage(resten) een nieuwe economische drager te geven is zeker aanwezig, maar voor het stimuleren van ontwikkelingen die passen bij de draagkracht van het gebied is het waarschijnlijk nodig dat het gebied wordt aangekocht door OLB. Er zijn recreatieve potenties, maar meer gericht op unieke ervaringen (kleinschalig), als verborgen parel of sterk gericht op de natuurliefhebber (met name ook vogelspotters). De potentie voor (duurzame) voedselproductie is hoog, o.a. door de beschikbaarheid van zoetwater, mits dit samen kan gaan met de natuurwaarden.

Er is ruimte voor kleinschalige recreatieve of agrarische projecten, die de waarde van het gebied verhogen en toekomen aan de doelstelling “het realiseren van een duurzame economische ontwikkeling en een duurzame relatie tussen recreatie en natuur”. Het kan bijvoorbeeld gaan om ecolodges, een kleinschalige camping, uitbreiding en herstel van (historische) wandelroutes, *artist in residence*, etc.

Het is van belang dat eventuele ontwikkelingen in balans zijn met de natuur, want het gebied heeft hoge natuurwaarden. Bonaire heeft zes gebieden die belangrijk zijn voor de vogels uit het Caribisch gebied. De strook Washikemba-Fontein-Onima is er daar één van. Tanki di Onima is één

van de drie zoetwatergebieden van Bonaire die belangrijk zijn voor zoetwatervogels, zoals de bedreigde caribische koet. De kwetsbare geelvleugelamazone broedt in de rotsen bij Onima en Fontein. Deze vogels zijn gevoelig voor verstoring. Dat vraagt om het instellen en handhaven van rustgebieden, waar vogels ongestoord kunnen foerageren. Alle andere functies zijn hier ondergeschikt aan de natuurwaarden.

Onima, Fontein en het kunukulandschap van Rincon, evenals Mangazina di Rei zijn historisch, landschappelijk en cultureel nauw verbonden. Onima kan veel baat hebben bij een meer integrale aanpak in de vorm van een landschapspark Rincon.

∞ 7.13 Boka Onima met de kliffenkust.



- ∞ 7.14 De salina Onima is het laagste niveau voordat het water via de Boka Onima wegstroomt. Het raakt gedurende het droge seizoen langzaam verzilt.



182

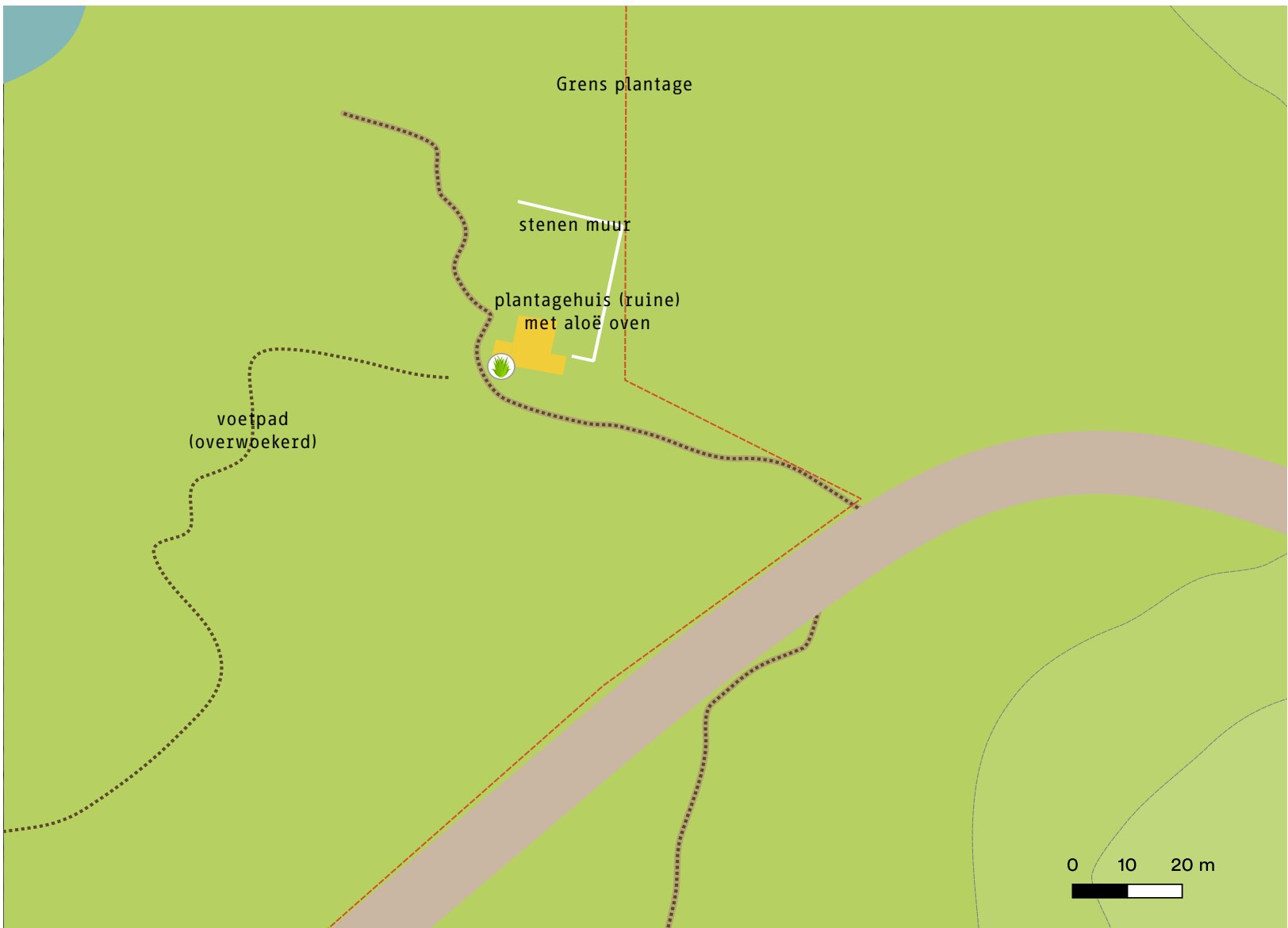
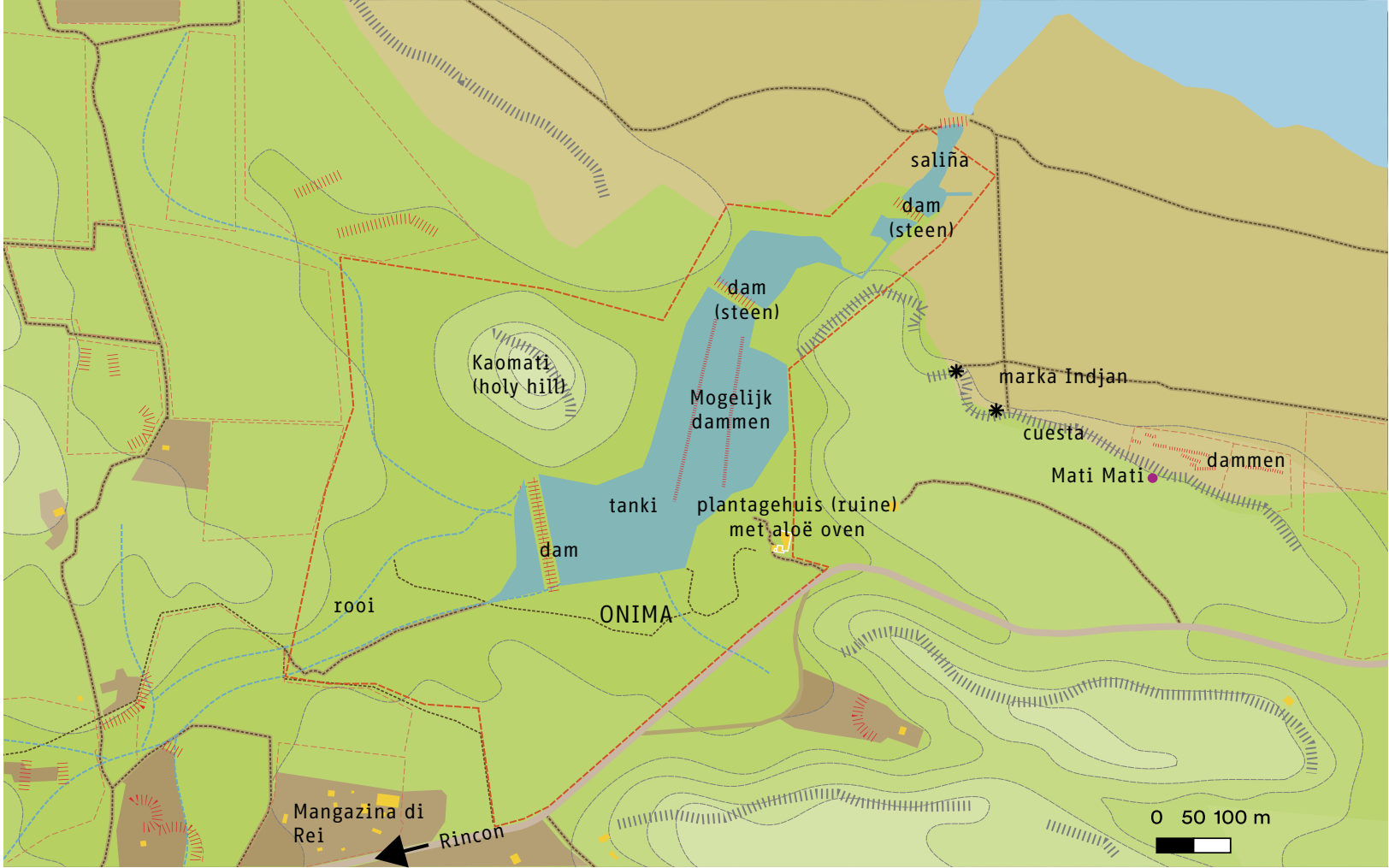
kernwaarden van het plantagelandschap



- ∧ 7.15 Druijsteen is een karstverschijnsel waarbij kalk wordt afgezet in grote openingen in het gesteente.



- ∧ 7.16 Rondom het landhuis is de vegetatie heel dichtbegroeid.



7.17 & 7.18 Aardkundige en cultuurhistorische relictten van plantage Onima.

7.6

Karpata

De plantagegeschiedenis van Karpata gaat minder ver terug dan die van de andere plantages. Wel was deze plek al heel lang van belang vanwege de ankerplaats en de wachtpost. De gronden werden door de inwoners van Rincon gebruikt voor beweiding van vee. Toen de plantage in 1877 werd gekocht door Simon Boon verviel dat recht. Daarna startte de ontwikkeling van de plantage.



7.19 Het landhuisensemble. [^](#)

184

kernwaarden van het plantagelandschap

Kernwaarden van Karpata

1. Natuurlijke en aardkundige waarden

Natuurwaarden zijn aanwezig. Na het faillissement van de plantage kreeg deze een natuurbestemming. Ondanks de overbegrazing uit de plantagetijd herstelt de vegetatie zich enigszins. De beschikbaarheid van zoetwater is beperkt, maar nabij het landhuis bevindt zich wel een rooisysteem. De Seru Domi formatie is alleen op dit deel van het eiland te vinden. Hier ontbreekt het Laagterras, waardoor de hoge kliffen van het Middenterras de grens markeren met de zee;

2. Cultuur- en erfgoedwaarden

De historische tijdgelaagdheid is, hoewel minder groot als bij enkele andere plantages, alsnog rijk, vanwege aardkundige relictten en een bijzonder waardevol landhuisensemble met kalkoven. De mogelijkheid om het verhaal van het slavernijverleden en de plantages te vertellen, dankzij o.a. de goede bereikbaarheid, het

3. [Andere] belevingswaarden

Karpata kent een hoge populariteit als duikplek, mede vanwege het koraalrif. De plek geniet faam als uitzichtpunt. De Toeristenweg die langs de plantage loopt is een beleving op zichzelf, vanwege het panorama op de zee.

4. Economische dragers voor de toekomst

De kans om de plantage(resten) een nieuwe economische drager te geven is groot, mede dankzij de goede bereikbaarheid en de recreatieve potenties. Het landhuis en de directe omgeving bieden interessante mogelijkheden voor ontwikkelingen gericht op cultuur, recreatie en toerisme. Recreatieve potenties zijn groot, niet voor massatoerisme, maar wel accommodatie, horeca, etc. Ook geschikt voor iets grotere groepen. Karpata behoort tot de populairste duikplekken van Bonaire. De potentie voor (duurzame) voedselproductie is daarentegen relatief laag, vanwege beperkte beschikbaarheid van water en slecht bewerkbare grond. Beweiding is eventueel mogelijk, maar niet logisch.



⌘ Relictenkaarten Karpata, situatie (boven - 7.21) en detail landhuis (onder - 7.22).

⌘ 7.20 De entree van plantage Karpata.

7.7

Brasil en Labra

186

kernwaarden van het plantagelandschap

De plantagegeschiedenis van Brasil en Labra hangt nauw samen met de geschiedenis van Slagbaai. Labra was van oorsprong de kunuku die hoorde bij Slagbaai. Slagbaai kreeg die naam omdat daar geiten werden geslacht voor de export. Brasil is de naam van de kavel die pas na 1868 particulier is aangekocht. De kunuku Labra bestond toen al. Labra is tegenwoordig geheel verlaten. Er zijn nog wel veel relictten te vinden die herinneren aan het plantageverleden, waaronder de tanki en dammen, aloë oven, de fundering van een kunukuhuis en de ruïne van een klein landhuis.

Kernwaarden van Brasil en Labra

1. Natuurlijke en aardkundige waarden

De natuurwaarden zijn groot, maar zeker niet zo groot als het naastgelegen Slagbaai, waar al geruime tijd wordt gewerkt aan herstel van de vegetatie door het verwijderen van geiten en herbebossing. Doordat Labra relatief afgelegen ligt, is de potentie voor het vergroten van de ecologische waarde wel groot. De beschikbaarheid van zoetwater is beperkt, maar er is een rooisysteem en een (op dit moment niet werkende) put;

2. Cultuur- en erfgoedwaarden

De historische tijdgelaagdheid is niet zo groot als van Onima en Fontein. Deze plantage is bovendien minder goed beschreven in bronnen. Onderzoek kan meer relictten aan het licht brengen. De kunuku is in ieder geval ouder dan 1868. De historische relatie van Labra als kunuku behorende bij Slagbaai – een plantage die veel vuldig werd beschreven en van grote cultuurhistorische waarde is – geeft de plantage Labra een hogere waarde en geeft nieuwe mogelijkheden om het verhaal van het slavernijverleden en de geschiedenis van de plantages kan te vertellen;



7. 23 Ruïne van het recentere landhuis. ⤴

3. [Andere] belevingswaarden

Rust en stiltebeleving is zeer groot. Daardoor zijn er andere belevingswaarden, zoals de ervaring ver van de bewoonde wereld te zijn;

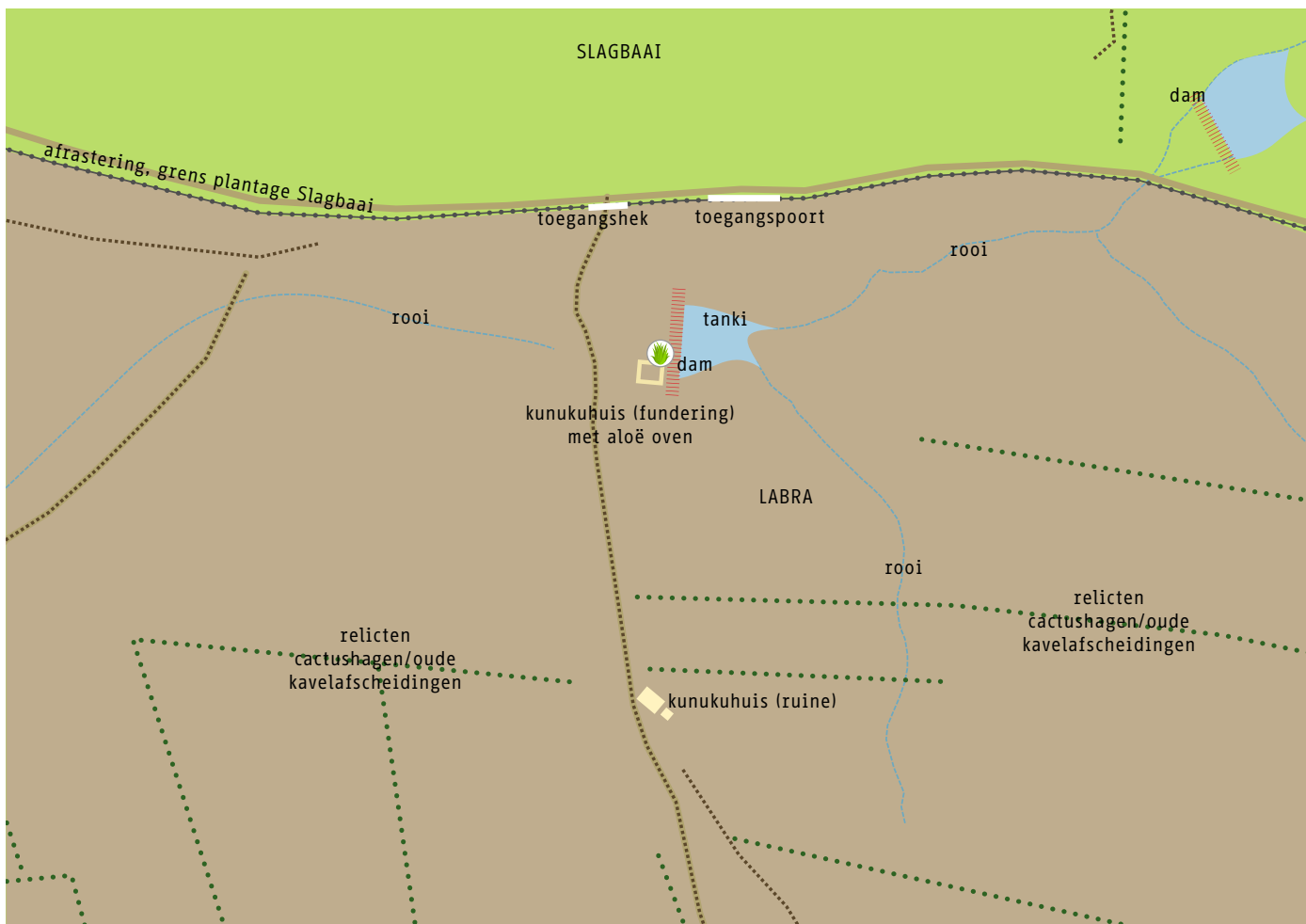
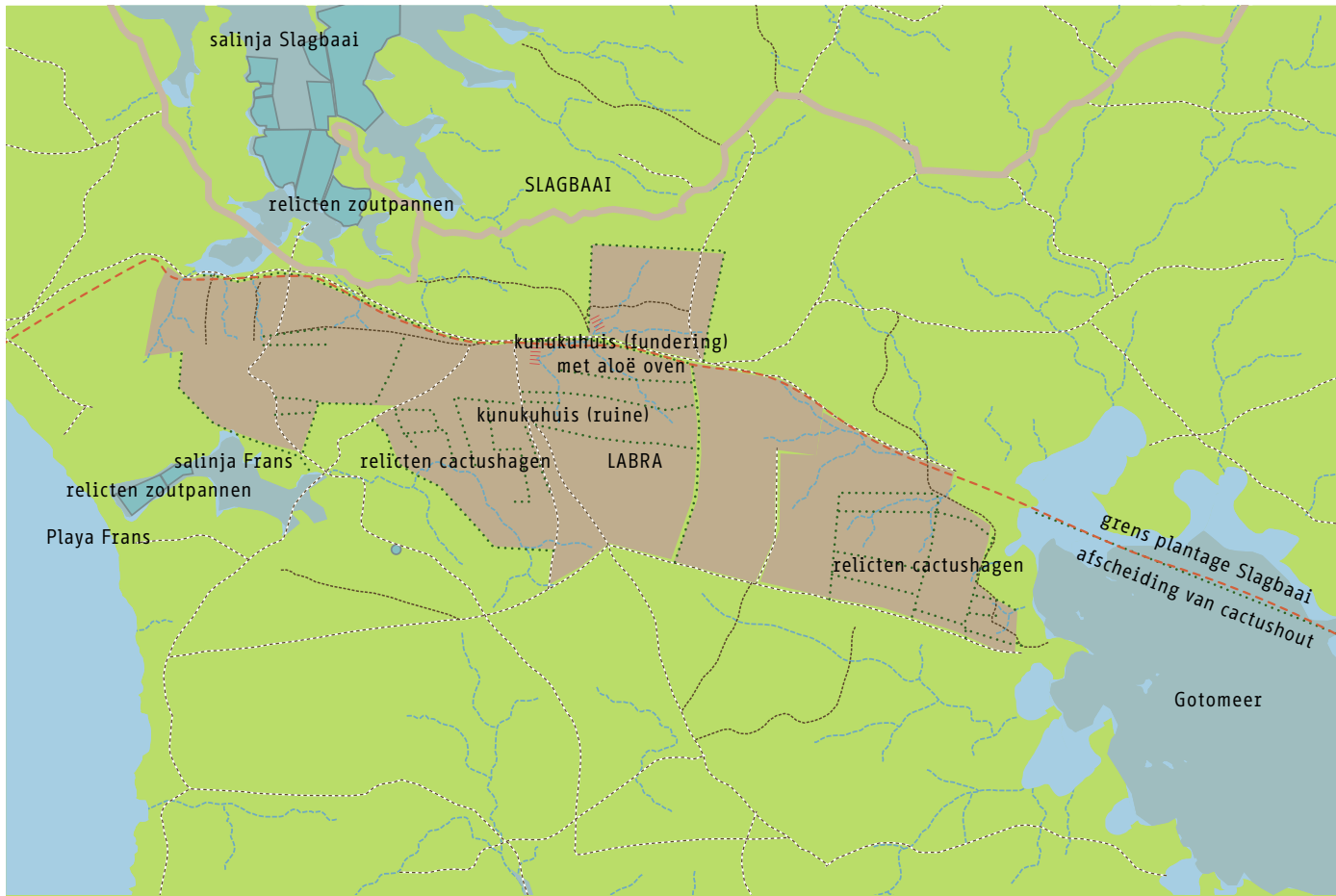
4. Economische dragers voor de toekomst

De potentie voor (duurzame) teelt is enigszins beperkt. De bodemkwaliteit is matig. Extensieve veehouderij is mogelijk. De bodem kan veel baat hebben bij syntropische landbouw. Ook herbebossing voor duurzame houtproductie is mogelijk. Recreatieve potenties zijn aanwezig, bijvoorbeeld zeer kleinschalige logies en aanbieden kunuku-ervaring, in combinatie met natuurbeleving Washington-Slagbaai.

Om de relatie tussen de kunuku Labra en Slagbaai goed tot zijn recht te laten komen, zou het goed zijn om Labra-Brasil op te nemen in het Nationaal Park of tenminste te beschouwen als één geheel. Er bestaan bovendien verschillende relaties met de andere plantages rondom Rincon. Het gedeelde eigenaarschap is er daar één van, maar daarnaast is bekend dat wie in de jaren 30-50 werkte op Karpata ook werkte op Labra-Brasil en Onima.

7.24 & 7.25 Relictenkaarten van Labra en Brasil. Op de bovenste kaart zijn de voormalige kunukugronden (bruin) goed te zien. Het overige deel bestond na ontbossing voornamelijk uit cereuslandschap, waar extensieve beweiding plaatsvond.

∨





Deel 3

De toekomst van ons landschap

De hoofdstukken 8 tot en met 10 beschrijven achtereenvolgens de opgaven waar Bonaire nu en in de toekomst voor staat **(H8)**, de algemene ontwikkelprincipes om het materiele en immateriële erfgoed van het plantagelandschap (beter) zichtbaar en beleefbaar te maken en het natuurlijke systeem weerbaarder te maken voor klimaatextremen **(H9)** en de toekomstperspectieven voor de vier plantages **(H10)**. Het betreffen nadrukkelijk geen plannen. De toekomstperspectieven bevatten kansen die we signaleren op basis van het aanwezige erfgoed en de gesprekken die zijn gevoerd met verschillende stakeholders. Ze zijn bedoeld om de daadwerkelijk visie- en planvorming te voeden en inspireren.

Op basis van gesprekken met stakeholders en diverse rapporten zijn een aantal hoofdogaven te definiëren. In hoofdstuk 8 worden de (recente en verwachte) ontwikkelingen geschetst. Deze opgaven zijn nadrukkelijk meegenomen in de ontwikkelprincipes en toekomstperspectieven die worden beschreven in de hoofdstukken 9 en 10.



HOOFDSTUK 8

HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE OPGAVEN

« 8.1 Syntropische landbouw bij Mangazina di Rei.

8.1

Klimaat en water

192

Huidige en toekomstige opgaven

Zoetwaterbeschikbaarheid

Bonaire heeft een zeer complex hydrologisch systeem vanwege de geologische structuur en de relatief kleine omvang. Het klimaat op het eiland wordt gekenmerkt door een lage jaarlijkse hoeveelheid neerslag in relatie tot grote verdamping. Regen valt voornamelijk tijdens het regenseizoen van oktober tot januari, soms in grote hoeveelheden tegelijk.¹ Veel regenwater verdamppt door de warmte al voordat het in de grond kan wegzakken. Het water dat wel in de bodem terechtkomt, dringt via ondergrondse scheuren en spleten in de kalksteenterrassen en vloeit naar het grondwater, dat overwegend is verzilt. Daardoor is de toevoer van zoetwater voor landbouw en drinkwater beperkt.² Omdat de regenval seizoensgebonden is en de ondergrond grotendeels uit poreuze kalksteen bestaat, heeft het eiland weinig goede bronnen van zoet grondwater of stromend zoetwater buiten het regenseizoen. De zoetwaterbel in het kalksteen wordt onvoldoende aangevuld door regenval. Er bestaat slechts één bron van zoetwater (Fontein) die het gehele jaar water afvoert en volledig afkomstig is van infiltrerend regenwater. Het meer dan nu vasthouden van regenwater is daarom een belangrijke opgave voor zowel de landbouw als flora en fauna.

In de loop der eeuwen is er op het eiland een doordacht watervoorzieningssysteem ontwikkeld, van rooien, dammen, tanki's en waterputten (zie ook paragraaf 4.2). Daarmee wordt regenwater vastgehouden voor landbouw en ander gebruik. Door het staken van agrarische activiteiten en daardoor verwaarlozing is dit watersysteem op veel plekken versleten en functioneert het niet meer naar behoren. Er zijn nu tanki's die het hele jaar droog staan, en waterputten die niet meer gevoed worden vanuit grondwater. Het grondwater is op sommige plekken gezakt van 3 tot 4 meter naar 10 tot 15 meter diepte. Bijna alle waterputten zijn in zekere mate verzilt.³ Door de klimaatverandering zal de druk op de zoetwatervoorziening verder toenemen. Verwacht wordt dat de hoeveelheid regen op Bonaire zal afnemen en dat de beschikbaarheid van zoetwater kleiner wordt. Om meer zoet-

water te kunnen winnen op een duurzame en klimaatbestendige manier zou het oude watersysteem moeten worden hersteld en aangepast. Met het herstellen van het historische watersysteem, is er tegelijkertijd de kans om de cultuurhistorische kwaliteiten van het eiland te vergroten.

Verziltting

Het grondwater op Bonaire is, zoals ook hiervoor benoemd, over het algemeen brak. Het zoutgehalte van het grondwater varieert sterk, afhankelijk van tijd en plaats. Dit vormt op veel locaties een knelpunt voor eventueel watergebruik. Verspreid over het eiland zijn waterputten voor zoetwater aanwezig. Doordat hier te veel water wordt gewonnen, dreigt het gevaar van verziltting. Waterputten zijn essentieel voor de kunuku's, en met het gevaar van verziltting komt de traditionele Bonairiaanse landbouw (voor zover nog aanwezig) onder druk te staan, terwijl de opgave is om deze te stimuleren.

Tot de jaren zestig van de vorige eeuw was de drinkwatervoorziening van het eiland afhankelijk van een paar zoetwaterbronnen. Toen de vraag toenam door de groei van de bevolking en het toerisme, werden ontziltingsinstallaties gebouwd om zoet water uit zeewater te produceren. Omdat water uit ontziltingsinstallaties relatief duur is, worden tegenwoordig voor bouw, besproeiing van privétuinen en landbouw waterputten gebruikt. De vele privéputten die voor dit doel zijn geboord hebben geleid tot verdere uitputting van grondwater.⁴ Deze winning van grondwater leidt bovendien tot zoutindringing, waardoor het water onbruikbaar wordt voor drinkwater en voor irrigatie in de traditionele landbouw en tuinbouw. Deze uitgebreide winning van grondwater en de instroom van zout, verergerd door de stijging van de zeespiegel, hebben ook sterke negatieve gevolgen voor de natuurlijke vegetatie. Om verdere verziltting tegen te gaan, zou heel terughoudend omgegaan moeten worden met het benutten van grondwater en dus ook met het slaan van meer putten.

Waterveiligheid en -overlast

Door klimaatveranderingen heeft Bonaire te maken met zeespiegelstijging en weersextremen (zowel extreme droogte als hevige neerslag). De verwachting voor de toekomst is dat de gemiddelde jaarlijkse regenval zal afnemen, maar dat de buien tegelijkertijd heftiger zullen zijn, geconcentreerd in kortere perioden, waardoor de afwateringssystemen meer belast zullen worden.⁵ Dit zal leiden tot een hogere druk op het watersysteem.

In het landelijk gebied van Bonaire houden de dammen en tanki's water vast uit de rooien die van hoog naar laag stromen en eindigen in de laaggelegen salina's of in de zee. Wanneer dammen eroderen, breken of verdwijnen, resteert er minder oppervlaktewater en tijdens perioden van zware regenval stroomt het water snel naar de salina's en naar zee. De slechte waterretentiecapaciteit van de bodem versnelt dit proces.⁶ En daar waar het water niet goed weg kan – met name in de laaggelegen gebieden – leidt dit al snel tot wateroverlast. Doordat veel bouwactiviteiten juist in de lagere delen van Bonaire hebben plaatsgevonden (en nog plaatsvinden) neemt de kwetsbaarheid voor overstromingen nog extra toe. De overstromingen en daarmee gepaard gaande modderstromen in Saliña di Vlijt op 8 november 2022 laten zien welk effect dat heeft.

Zeespiegelstijging

Naar verwachting zal de zeespiegel onder invloed van klimaatverandering rond Bonaire in 2100 met 30 tot 120 cm zijn gestegen.⁷ Volgens het KNMI stijgt de zeespiegel bij Bonaire momenteel met 3,7 millimeter per jaar. In een ongunstig scenario kan de zeespiegel halverwege deze eeuw al 37 centimeter hoger zijn dan nu. De huidige voorspellingen van de zeespiegelstijging zijn voor het jaar 2040 tussen de 0-0,25 meter en voor het jaar 2100 0,2-1,05 meter.⁸ Als er geen actie wordt ondernomen, zal de kustlijn sterk veranderen en zal Bonaire een veel kleiner eiland worden. Het eiland ligt voor een groot deel ruim boven zeeniveau, maar het zuidelijk deel (zoutpannen e.o.), delen van Kralendijk, en Klein Bonaire liggen laag en zijn kwetsbaar voor overstromingen vanuit zee. Al vanaf 2050 loopt dit gebied het risico om tijdelijk gedeeltelijk te overstromen en kunnen wegen, gebouwen en cultureel erfgoed beschadigd raken en zelfs verloren gaan. Met name de slavenhutjes worden bedreigd.

Het koraalrif en de mangrovebossen vormen een natuurlijke kustverdediging, doordat ze golven remmen. Het eiland ligt voor een groot deel ruim boven zeeniveau. Vooral het zuidelijk

deel (zoutpannen e.o.), delen van Kralendijk, en Klein Bonaire liggen laag en zijn kwetsbaar voor overstromingen vanuit zee. De bodem van Bonaire rond het kustgebied is opgebouwd uit kalksteen tot enkele tientallen meters van de kustlijn. Kalksteen is poreus, wat het mitigeren van zeespiegelstijging lastig maakt. Als dijken rond de kust worden gelegd, dringt het water via het kalksteen simpelweg onder de dijk door. Wat dit vervolgens betekent voor de situatie op Bonaire is niet onderzocht. Dit betekent dat er ook nog niets te zeggen valt over de mogelijke oplossingsrichtingen en benodigde maatregelen. Daartoe is eerst dataverzameling en onderzoek nodig.

Verdroging

Het klimaat op Bonaire wordt geclassificeerd als een aride steppeklimaat met een duidelijk onderscheid tussen het natte en droge seizoen. Het eiland bevindt zich in de droge zone van de zuidelijke Caraïben, waar neerslag wordt gekenmerkt door zijn extreme jaarlijkse variabiliteit.⁹ Bonairiaanse boeren geven aan dat er de afgelopen jaren minder regen is gevallen op Bonaire.¹⁰ Het verander(en)de klimaat met meer drogere seizoenen beïnvloedt direct het toch al kleine aantal huidige boeren. Langere perioden van droogte vormen een bedreiging voor de voedselproductie op het eiland, omdat ze leiden tot gewaschade en geringere opbrengsten.¹¹ De kunukuro's hebben altijd geprobeerd om de meeste gewassen te planten tijdens het natte seizoen wanneer het regent. Maar verschuiving in de tijden van het natte seizoen maken dit moeilijk en veroorzaken problemen. Klimaatgerelateerde effecten, als gevolg van droogte, zouden de culturele identiteit van het eiland schaden. Ook de natuurwaarden hebben hier ernstig van te lijden.

Omgaan met klimaatverandering

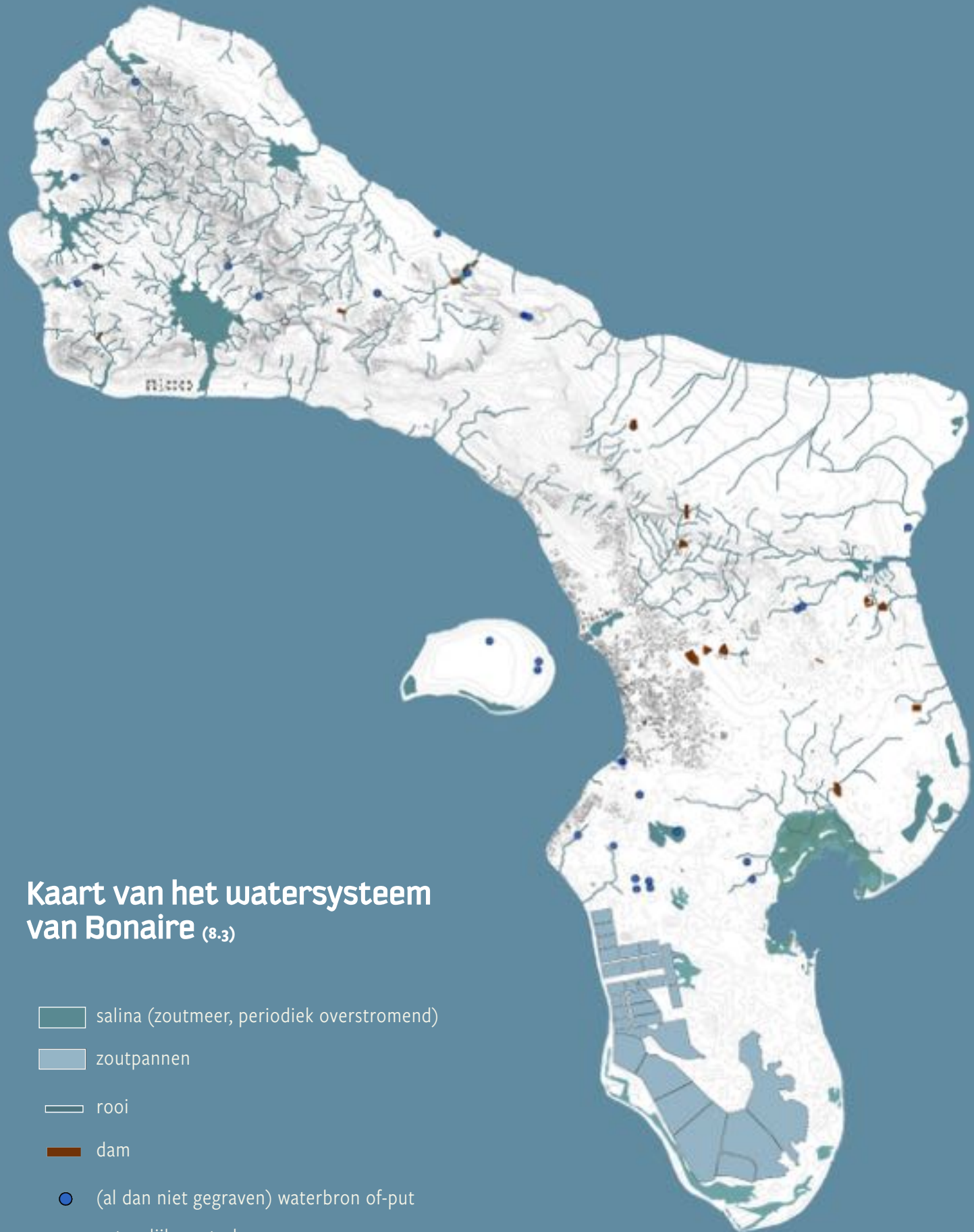
Nederland, Aruba, Curaçao, Sint Maarten, Bonaire, Saba en Sint Eustatius hebben een gezamenlijke agenda opgesteld in de strijd tegen klimaatverandering.⁴ In de klimaatagenda zijn afspraken gemaakt over klimaatmitigatie, klimaatadaptatie en klimaatfinanciering. De afspraken richten zich onder andere op het versnellen van de energietransitie door de capaciteit van zon- en windenergie uit te breiden en het gebruik van fossiele brandstoffen af te bouwen. Ook wordt geïnvesteerd in de infrastructuur voor de productie, de opslag en het gebruik van duurzame energie. Daarnaast wordt ingezet op de ontwikkeling van waterbeheersystemen voor het opvangen van overtollig water tijdens hevige regenvallen.

De kustlijn van Bonaire in 2150 ^(8.2) Bij een wereldwijde opwarming van 1,75 graden

194

huidige en toekomstige opgraven





Kaart van het watersysteem van Bonaire (8.3)

- salina (zoutmeer, periodiek overstromend)
- zoutpannen
- rooi
- dam
- (al dan niet gegraven) waterbron of-put
- natuurlijke waterbron



8.2

Natuur en ecosysteem

196

Huidige en toekomstige opgaven

Bonaire kent een hoge biologische diversiteit. Afgezien van de mariene diversiteit biedt het eiland verschillende leefgebieden voor tientallen dier- en plantensoorten. Een aantal daarvan is wereldwijd bedreigd. Zo is het eiland een toevluchtsoord voor toenemende populaties van flamingo's, die een icoon zijn geworden van biodiversiteit, toerisme en cultureel erfgoed van het eiland en die vooral aan de overstromingsgevoelige zuidzijde van het eiland broeden.¹² Er is een internationale verantwoordelijkheid van het Koninkrijk Nederland voor het onderhoud en de versterking van de natuur, zowel op het land als op zee. De natuur op het eiland is kwetsbaar vanwege het kleine oppervlak en de intrinsiek kleine populaties van soorten, waardoor ze bijzonder kwetsbaar zijn voor habitatverlies door fragmentatie en degradatie. De belangrijkste broedplaatsen liggen bovendien aan de zuidkant van het eiland, die ernstig bedreigd wordt door zeespiegelstijging.

Invasieve soorten

Een andere uitdaging wordt gevormd door terrestrisch geïntroduceerde invasieve soorten die zorgen voor een ernstige verstoring van de natuur op land. Met name loslopende geiten en ezels - die in grote getale aanwezig zijn op Bonaire - hebben een grote impact op de vegetatie. Ze hebben geen natuurlijke vijanden. Overbegrazing zorgt er over het hele eiland voor dat veel planten en bomen niet kunnen verjongen en groeien. De droge bossen van het terrassenlandschap van Midden-Bonaire, Labra, Brazil, Mexico, Bolivia, Zuid-Bonaire en gedeeltes van het WSNP hebben ernstig te lijden onder de overbegrazing.¹³ De endemische bomen zijn zeldzaam geworden en groeien niet snel terug door de aanwezigheid van geiten. Deze droge vegetatie heeft een trage groeisnelheid, waardoor de regeneratietijd van de vegetatie na een verstoring verlengd wordt.¹⁴ Ooit waren er bossen op het eiland, maar die zijn gekapt voor de productie van houtskool. Doordat veel bomen verdwenen zijn, is er op veel plekken erosie ontstaan.¹⁵ Hierdoor verslechtert de bodemkwaliteit en gaan veel plantensoorten achteruit.

Hoewel geiten niet van nature aanwezig waren op Bonaire, zijn ze nu onderdeel geworden van de Bonairiaanse cultuur. Veel Bonairianen hebben in het verleden van de geiten geleefd omdat deze de droge klimatologische omstandigheden konden doorstaan.

Tot de jaren vijftig werden geiten hoofdzakelijk op de kunuku's gehouden, gecontroleerd en gehandhaafd door de 'kunuku-politie', zodat mensen hun kunuku omheind hielden en de geiten binnen hun eigendom hielden. Na de oogstperiode hielden eigenaren de geiten op de kunuku zodat ze de resterende vegetatie konden eten en de grond konden bemesten. Voordat het regenseizoen begon (en de gewassen werden gezaaid), werden de geiten losgelaten om overdag vrij rond te dwalen in het landelijk gebied en keerden ze 's avonds terug naar de kunuku.¹⁶ Schattingen over de hoeveelheid vrij rondlopende geiten variëren tussen 25.000 en 40.000.¹⁷ De impact van hoge (niet-inheemse) vrij rondlopende vee-aantallen heeft een slechte invloed op de terrestrische ecosystemen van Bonaire, omdat ze het eilandvegetatie sneller consumeren dan deze kan verjongen. Dit leidt tot een lage waterretentie en hoge erosiesnelheden.

Andere invasieve soorten, zoals de rubberliaan, hebben een negatieve impact op het ecologisch systeem en overwoekeren andere inheemse soorten.¹⁸ Dit veroorzaakt een verlies aan biodiversiteit en verarming van het landschap. Doordat de vegetatie de grond niet kan vasthouden, wordt deze weggeblazen of weggespoeld, waardoor de erosie toeneemt. Een toename van verlies van de toplaag van de bodem door erosie heeft negatieve gevolgen voor de ecologie, omdat planten en bomen minder regenwater vast kunnen houden. Vervolgens droogt de grond uit. Daardoor vermindert ook de diversiteit aan leefgebieden voor verschillende vogelsoorten.¹⁹

8.3

Voedselproductie – voedsel vanuit eigen land

Bonaire is momenteel voor 99% afhankelijk van geïmporteerd voedsel en kampt daardoor met een aantal uitdagingen:²⁰

- hoge prijzen als gevolg van invoerrechten en transportkosten
- hoge kwetsbaarheid voor prijsschommelingen en mondiale ontwikkelingen; een aanzienlijk niveau van voedselverlies en -verspilling
- de achteruitgang van het milieu- en de natuurlijke hulpbronnen
- het geïmporteerde voedsel is sterk bewerkt, minder vers en kost meer energie in vergelijking met lokaal voedsel.

Het gevolg hiervan is ondervoeding en stijgende kosten voor de volksgezondheid.²¹



De bodem en het klimaat van het eiland bieden geen goede omstandigheden voor intensieve landbouw. Slechts 10% (2.800 ha) van het totale oppervlak van het eiland is geschikt voor landbouw, en slechts 195 ha is geschikt voor begrazing.²² Het landelijk gebied rondom Kralendijk en Rincon oorspronkelijk gebruikt voor zowel landbouw als veeteelt. Het voedsel was bedoeld voor de lokale bevolking. Bovendien werden ook fruit, groenten en geitenvlees op kleine schaal geproduceerd voor het naburige eiland Curaçao. Naast de voedselproductie was vroeger de productie van aloë-producten een belangrijk onderdeel van de landbouw op Bonaire. Landbouw is dus verweven met de Bonairiaanse cultuur. Binnen de Bonairiaanse traditie speelt landbouw een belangrijke rol in het kunuku-gebied. Een kunuku voor agrarische doeleinden was een belangrijk bezit en bleef generaties lang in een familie. Zo kon een familie in eigen voedsel voorzien, Tegenwoordig is de rol van de kunuku sterk afgenomen omdat het onderhouden ervan bewerkelijk is. Daarom zijn er nog weinig kunuku's met een landbouwfunctie over. Sommige hebben een recreatieve functie, andere zijn verlaten en hebben geen functie meer.

8.4 In het verleden speelde sorghum een belangrijke rol in lokale voedselvoorziening.

«

8.4

Toename toerisme en bevolking

198

Huidige en toekomstige opgaven

Het toerisme is de laatste jaren sterk toegenomen. Dat gaat gepaard met economische ontwikkelkansen, maar brengt ook de nodige uitdagingen met zich mee en legt extra druk op de gebouwde infrastructuur en natuur.²³ In de jaren voor de staatkundige verandering lag het aantal verblijfstoeristen redelijk constant rond de 70.000.²⁴ Het aantal toeristen is -sinds het openbaar lichaam Bonaire een bijzondere gemeente van Nederland werd in 2010 - exponentieel gegroeid. Het aantal toeristen dat in 2023 naar Bonaire kwam en er overnachtte bedroeg 169.706.²⁵ Tegenwoordig overtreffen de jaarlijkse toeristenaantallen de lokale bevolkingsomvang met een factor van 25. Ter vergelijking: voor Nederland is deze factor 1.²⁶ De grootste groep bezoekers is afkomstig uit Nederland (47%), maar de Verenigde Staten (23%) en Curaçao (14%) hebben een groot aandeel.²⁷

De helft van de toeristen bezoekt het eiland speciaal voor het duiken en snorkelen bij de koraalriffen.²⁸ Ook het cruisetoeerisme is sterk gegroeid. Dit neemt nu ongeveer tweederde het totale aantal toeristen in beslag.²⁹ Cruise-toeristen maken relatief weinig gebruik van lokale gastvrijheidsdiensten omdat cruisemaatschappijen all-inclusive arrangementen aanbieden. Deze toeristen verblijven maar kort op het eiland en zijn afhankelijk van rondleidingen en taxi's voor transport. Vele blijven dicht bij de haven wanneer ze op een bestemming aankomen en blijven vaak maar één dag.³⁰ Dat geeft extra druk op de infrastructuur van Kralendijk. Een goed onderzoek naar de maatschappelijke kosten en baten van dit type toerisme zou van waarde zijn om beter in te schatten of meer cruisetoeeristen gepromoot of juist beter geweerd worden. Zorgen voor meer spreiding van toeristen zal helpen om de druk als gevolg van het toerisme beter te verdelen.

Niet alleen het aantal toeristen neemt toe - ook het aantal inwoners op het eiland groeit de laatste jaren sterk. In 1961 telde Bonaire 5800 inwoners. Dit verdrievoudigde tot 15.000 in 2010. Nadat Bonaire een bijzondere Nederlandse gemeente werd in 2010, nam de bevolking toe tot 25.000, voornamelijk als gevolg van immigratie.³¹ De bevolkingsgroei vindt vooral plaats in de stedelijke gebieden rondom Kralendijk. In de loop van deze decennia zijn de oorspronkelijke nederzettingen, met uitzondering van het meer afgelegen Rincon, samengevoegd tot het huidige Kralendijk.

Mede geïnitieerd door de woningnood, de hoge huizenprijzen rondom Kralendijk en het authentieke karakter van Rincon neemt Rincon in populariteit toe. In toenemende mate worden huizen verkocht aan nieuwe bewoners die niet zijn grootgebracht in de cultuur van het dorp. Ook worden er B&B's geopend om toeristen de authentieke beleving te laten ervaren. Deze ontwikkelingen kunnen het dorp economisch perspectief en nieuwe kansen bieden, mits deze aansluiten bij de draagkracht van Rincon. Behoud van de cultuur en eigenheid en het tegengaan van gentrificatie zijn belangrijke voorwaarden voor het op peil houden van de leefbaarheid en het authentieke karakter van Rincon. Ook voor de toeristische ontwikkelpotentie is dit van groot belang. De aantrekkingskracht is immers grotendeels gebaseerd op die authenticiteit en culturele eigenheid.

8.5

Woningbouw en infrastructuur

De groei van de bevolking en het toerisme hebben grote gevolgen voor het gebruik van de ruimte. Er is meer vraag naar woningen en toeristische verblijfocties en de infrastructuur wordt intensiever gebruikt. Bonaire kampt -als gevolg daarvan - met een ernstig tekort aan betaalbare woningen, zowel voor verkoop als verhuur. Door schaarste, stijgende prijzen en bevolkingsgroei is het verkrijgen van een betaalbare woning op Bonaire een steeds groter probleem en leidt hier en daar al tot tweedeling in wijken en samenleving.

Om de groei bij te kunnen benen, wil het Bestuurscollege dat Bonaire de komende jaren gecontroleerd gaat groeien. Het Bestuurscollege en het Rijk hebben afgesproken om dit te doen aan de hand van het *slow growth model* van de Wereldbank.³² Het *slow growth model* is een strategie voor economische ontwikkeling die gericht is op gecontroleerde en duurzame groei, in plaats van snelle expansie, en bedoeld is om te voorkomen dat Bonaire te snel groeit, wat kan leiden tot ongecontroleerde urbanisatie, infrastructuurproblemen, en milieuschade.

In 2023 is er een Woondeal gesloten tussen het Rijk en het Openbaar Lichaam, gericht op het aanpakken van deze woningnood. De focus van deze woondeals ligt echter op nieuwbouw, terwijl er ook veel wijken en buurten op Bonaire zijn waar de bestaande woningvoorraad en openbare ruimte verloederen, vaak in combinatie met een concentratie van kwetsbare huishoudens. Het aanpakken hiervan is een grote en urgente opgave. Het gaat dan om het restaureren en verduurzamen van bestaande woningen, en een klimaatadaptieve herinrichting van de openbare ruimte. De rijke cultuurhistorie van het eiland en behoud en doorontwikkeling van het eiland vraagt een centrale plek in deze opgave, om de identiteit van Bonaire te behouden en woningen en de openbare ruimte, minder kwetsbaar te maken voor klimaatverandering en de daarmee gepaard gaande weersextremen.





HOOFDSTUK 9

ONTWIKKELPRINCIPES

« 9.1 Zandweg in Nationaal Park Washington-Slagbaai.

9.1

Ontwikkelprijncipes

202

ontwikkelprijncipes

Doel en opzet ontwikkelprijncipes en toekomstperspectieven

Ontwikkelprijncipes geven handvatten om de landschapsbiografie te gebruiken. Het zijn (ruimtelijke) uitgangspunten die helpen een verband te leggen tussen verleden, heden en toekomst. Ze zijn bedoeld als inspiratie voor toekomstige ruimtelijke planvorming of ontwikkelingen. Deze ontwikkelprijncipes zijn door de auteurs opgesteld op basis van het onderzoek van de landschapsbiografie en de verschillende gesprekken die zijn gevoerd met stakeholders en zijn gericht op de klimaat- en maatschappelijke opgaven voor de toekomst.

De ontwikkelprijncipes zijn van toepassing op het gehele plantagelandschap van Bonaire. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een toekomstperspectief voor het plantagelandschap rondom Rincon. In het volgende hoofdstuk worden de ontwikkelprijncipes verder uitgewerkt in toekomstperspectieven voor de vier plantages: Fontein, Onima, Karpata en Brasil-Labra. In de deelgebieduitwerkingen zijn voorbeelden gegeven hoe de principes kunnen 'landen' in het plantagelandschap van Bonaire. Hierbij staat deze vraag centraal: hoe kan het plantagelandschap hersteld en versterkt worden en tegelijkertijd kansen bieden aan nieuwe ontwikkelingen?

Een natuur-, erfgoed- en cultuurinclusieve samenleving

De basis voor de uitwerking in toekomstperspectieven en te komen tot een duurzame balans is samen te vatten in de ambitie om te streven naar een natuur-, erfgoed- en cultuurinclusieve samenleving. Bonaire loopt in het Caribisch gebied voor als het gaat om natuurbeleid en beheer. De cultuur van Bonaire en de waarden die daarbij horen zijn nog voor een groot deel aanwezig, maar deze staat wel onder druk, mede onder invloed van bevolkingsgroei, de groei van het toerisme en de daarmee samenhangende vraag naar woningen en uitbreiding van het infrastructurele netwerk. Al in 1992 adviseerde de Commissie Integrale Sociaal-Economische Aanpak Bonaire om 'als uitgangspunt voor de sociaal-economische ontwikkeling, het milieu als kernelement' te laten fungeren. Sinds dit rapport is dit uitgangspunt in meerdere beleidsstukken herhaald, al is het in iets andere bewoordingen. Zo benoemt het bestuursprogramma 2019-23 dit als volgt: "We creëren een Bonaire waarbij economische ontwikkeling duurzaam wordt ingezet en in balans is met natuur- en cultuurbeheer." Het gaat dan onder andere om natuurinclusieve landbouw (zie principe 2), maar bijvoorbeeld ook om natuurinclusief toerisme. In de ontwikkelprijncipes en -perspectieven komen deze uitgangspunten terug.

Overzicht ontwikkelprincipes

We formuleerden een drietal ontwikkelprincipes, die inspelen op de opgaven zoals benoemd in hoofdstuk 8. De ontwikkelprincipes komen voort uit het onderzoek en gevoerde gesprekken. Op de volgende pagina's worden ze verder toegelicht.



Principe 1

Herstel en bescherm de ecologie en de natuurlijke systemen (water en bodem) van de plantage-landschappen.



Principe 2

Werk toe naar natuurinclusieve en toekomstbestendige landbouw die goed past in het landschap, de cultuur en het klimaat van Bonaire.



Principe 3

Bescherm het erfgoed en de cultuurhistorische landschappen en maak de plantages toegankelijk en aantrekkelijk voor recreatie en toerisme, passend bij de draagkracht van elke plantage. Vertel hiermee bovendien het verhaal van het slavernijverleden.



Principe 1

204

ontwikkelprincipes

Herstel en bescherm de ecologie en de natuurlijke systemen (water en bodem) van de plantage-landschappen.

De landschapsbiografie en de analyse van de huidige en toekomstige opgaven laten zien hoe belangrijk het is om de natuurlijke systemen op het eiland te herstellen en versterken, om zo toe te werken naar klimaatadaptieve plantage-landschappen. Ze laten ook zien dat de ecologie en de natuurlijke systemen vroeger beter functioneerden. Om weer een gezond landschap en gezonde natuur te ontwikkelen, is het nodig om het ecologische systeem, gebaseerd op het natuurlijk water- en bodemsysteem, te herstellen en (klimaat)robuuster te maken en daarmee de biodiversiteit te vergroten. Daarbij moet rekening gehouden worden met de gelaagdheid van het cultuurhistorische landschap. Een belangrijk doel van het herstellen van de ecologie op het eiland is het bevorderen van herbebossing en herbepanting van zeldzame vegetatiedoelsoorten en het omgaan met de in het wild loslopende geiten.

Herstellen van het watersysteem

Het natuurlijke watersysteem op Bonaire zal hersteld en aangepast moeten worden aan het veranderende klimaat. In essentie gaat het vooral om maatregelen om de zoetwaterbeschikbaarheid te optimaliseren en om droogte en overstromingen tegen te gaan. Dat kan door toe te werken naar een duurzame waterhuishouding, door het regenwater waar mogelijk te vertragen, vast te houden en te bergen. Het gaat met name om het vergroten van de regenafwatering-capaciteit en het herstellen en beschermen van het achterstallig onderhoud van de landschappelijke afwatersystemen van rooien, dammen en tanki's. Zo kan weer een duurzaam systeem ontstaan waarbij het regenwater zoveel mogelijk lokaal wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater (zie ook hoofdstuk 5).

Verspreid over het eiland zijn verschillende tanki's te vinden waar regenwater zich verzamelt. Deze seizoensgebonden en tijdelijke zoetwaterbronnen zijn heel belangrijk voor de (zeldzame) flora en fauna. Daarom is het van groot belang om de dammen en tanki's in goede staat te houden of te restaureren. Ook is het belangrijk dat de brakke salina's genoeg regenwater krijgen om de toenemende verzilting tegen te gaan. Gebrek aan voldoende bergingscapaciteit van het huidige afwateringssysteem van de salinas en de tanki's is momenteel het grootste knelpunt. Het volume kan worden vergroot door ze weer op diepte te brengen door te baggeren. Omdat op het eiland zoetwater schaars is, is het essentieel om daarnaast zoveel mogelijk hemelwater te laten infiltreren in het grondwater. Door het verbeteren van de bodem en het vergroten van infiltratieprocessen zou de zoetwaterbel onder het eiland geoptimaliseerd kunnen worden. Een zoetwaterplan, gericht op de wateropvang, berging, grondwater, watergebruik en herbebossing is noodzakelijk. De lokale kennis van ouderen die nog aanwezig is, kan hierbij helpen. Tegelijk kunnen er meer dammen worden aangelegd. Om te weten waar welke ingreep de juiste is, zal er data moeten worden verzameld. Een goede hoogtekkaart is hierbij noodzakelijk, evenals data over debieten en waterkwaliteitsgegevens. Niet bouwen in tanki's is eveneens noodzakelijk.

De actuele en toekomstige watervraagstukken van Bonaire vragen om een lange termijn visie, specifieke kennis en aanpak die de oprichting van een eigen of regionaal Caribisch waterschap rechtvaardigen.

Herbebossing en herbeplanting

Herbebossing en herbeplanting van (verdwenen), met name endemische bomen en struiken is essentieel om erosie tegen te gaan, voor verbetering van de bodemstructuur en het vergroten van het organisch stofgehalte ervan. Meer diversiteit aan bomen en beplanting betekent ook meer biodiversiteit van flora en fauna op het eiland en een verbetering van het microklimaat.

Herbebossing en herbeplanting hebben geen enkele zin zolang de in het wild rondlopende geiten en ezels de jonge aanplant direct aanvreten. Boomsoorten als brasia en wayaká (pokhout) zijn lang geleden al gekapt en verkocht voor kleurstoffen. Wat er nu staat aan bomen verjongt niet door overbegrazing van vooral geiten of sterft geleidelijk af doordat de wortels het zoete grondwater niet meer bereiken. Een voorwaarde, en ook de enige echte structurele oplossing als het gaat om ecosysteemherstel is – hoe lastig ook – het omheinen en vangen van loslopende grazers voor met herbebossing wordt gestart. Voorheen waren alle kunuku's omheind, veelal met cactushagen. Er zijn tal van herbebossings- en herbeplantingsprojecten op Bonaire die goede resultaten opleveren en succesvol bijdragen aan het uitvoeren van dit noodzakelijke werk. Het zijn echter tijdelijke noodoplossingen om de laatste overblijfselen van een volwaardig ecosysteem omheind te laten overleven. Het wachten is op een echte, structurele en afdoende oplossing. Herstelactiviteiten om het aantal vrij rondlopend vee terug te dringen en de vegetatie te herstellen, met name in de meest kwetsbare gebieden, kan de impact op het ecosysteem aanzienlijk verbeteren.

Natuur en ecologie herstellen en beschermen

De volgende doelen en maatregelen zijn essentieel om de natuur te behouden en te versterken.

- Duurzaam herstel en bescherming van het kwetsbare en zeldzame natuurlijke ecosysteem van het Middenerras op Bonaire is van groot belang.
- Het beschermen en versterken van de inheemse biodiversiteit op Bonaire.
- Het bestrijden en onder controle brengen van de invasieve soorten.
- Bestrijden en verwijderen van de loslopende geiten vooral in natuurgebieden ten behoeve van regeneratie van de vegetatie.
- Het herstellen van vegetatie en biodiversiteit waaronder het aanplanten van inheemse boomsoorten.

Op Bonaire zijn verschillende organisaties actief met natuurherstel en beheer. STINAPA is daarvan het grootst. Daarnaast is er ook Echo, Reef Renewal Foundation, BonBèrdè, Mangrove Maniacs, Tera Barra en Sea Turtle Conservation Bonaire (STCB).



Principe 2

Werk toe naar natuurinclusieve en toekomstbestendige landbouw die goed past in het landschap, de cultuur en het klimaat van Bonaire.

Landbouw is nauw verweven met de Bonairiaanse cultuurhistorie. Vroeger produceerden inwoners fruit- en groenteteelten op kleine schaal op kunuku's en waren zelfvoorzienend. Tegenwoordig is Bonaire sterk afhankelijk van geïmporteerd voedsel. Een groot deel van het geïmporteerde voedsel is duur, bewerkt, ongezond, en kost veel energie om te produceren en te importeren. Een te grote afhankelijkheid van import is bovendien kwetsbaar bij geopolitieke onrust. Hoewel de bodem en het klimaat van het eiland geen optimale omstandigheden bieden voor intensieve landbouw, geven deskundigen aan dat 40% van het benodigde voedsel op Bonaire zelf geproduceerd zou kunnen worden.

De meeste plantages werden ooit ingezet voor voedselproductie. Enkele van deze plantages kunnen weer ruimte bieden aan duurzame en lokale landbouw in de vorm van extensieve, duurzame en natuurinclusieve voedselproductie. Hierdoor wordt niet alleen de cultuurhistorie versterkt, maar ontstaat er ook een betrouwbare, lokale voedselbron en werkgelegenheid voor de Bonairianen. In de afgelopen jaren zijn de eilandregeringen en bewoners initiatieven gestart om weer voedselteeltpraktijken op te pakken. Mangazina Di Rei is hier een goed voorbeeld van. De voedselproductie op de plantages zou ook een vorm van experiment kunnen worden. Maak de kennis daarvan gratis en toegankelijk voor iedereen. Op de plantages is er ruimte om te experimenteren met bijvoorbeeld biologische moestuinen

of syntropische landbouw. Om de huidige ecologische waarde te behouden, is het belangrijk om de voedselproductie in de plantages natuurvriendelijk te maken, dus in balans met de natuurwaarden.

Organisaties en personen die een rol kunnen hebben zijn kunukero's die nu ook al duurzame landbouw bedrijven, Mangazina di Rei en LVV. Het kan gaan om de dagelijkse leiding, maar ook het organiseren van kennisuitwisseling (via bijvoorbeeld het opzetten van een Community of Practice). De resultaten met syntropische landbouw bij Mangazina di Rei zijn veelbelovend, al na één jaar. Iemand als Popo Moralis kan kennis delen over landbouw met bomen. Miguel Boezem heeft kennis over de werking van traditionele watersystemen. Aletta van Beeck heeft kennis over duurzame en diervriendelijke geitenhouderij. Zo zijn er meer (kleine) organisaties en kunukero's die anderen kunnen inspireren. Het benutten van die kennis draagt niet alleen bij aan het werken aan een duurzame landbouw voor het eiland, maar helpt ook om traditionele, cultuurhistorische methoden door te geven en daarmee de identiteit van het gebied te bewaren.



Principe 3

Bescherm het erfgoed en de cultuurhistorische landschappen en maak de plantages toegankelijk en aantrekkelijk voor recreatie en toerisme, passend bij de draagkracht van elke plantage. Vertel hiermee bovendien het verhaal van het slavernijverleden.

Eén van de belangrijkste doelen van de toekomstperspectieven is het erfgoed en de cultuurhistorische landschappen te beschermen en te restaureren. Het is van belang om hierbij de cultuurhistorie en de geschiedenis van de plantagelandschappen zichtbaar en herkenbaar te maken. Een onderdeel hiervan is het ontwikkelen van een bij de draagkracht en geschiedenis passend programma voor recreatie en toerisme bij de plantagelandschappen dat ze interessant en aantrekkelijker maakt om te bezoeken. Het idee is dat toeristen en lokale bewoners (relatief kleinschalig) toegang krijgen tot de plantages en daar gebruik van kunnen maken. In de plantagelandschappen zijn veel van de cultuurhistorische elementen en gebouwen vervallen geraakt. Als er een economische drager ontwikkeld kan worden, ligt (volledig) herstel en restauratie voor de hand. Maar het belang om het verhaal van een plek te vertellen kan dusdanig groot zijn dat restauratie dan wel conservering van een ruïne of relict in situ nodig is, ook als er geen goede economische functie aan gekoppeld kan worden. Daarnaast is het belangrijk dat de plantages goed worden onderhouden om slijtage te voorkomen.

Er zijn verschillende organisaties op Bonaire vanuit het maatschappelijk middenveld die nu al een grote rol hebben in het uitdragen van de culturele identiteit van Bonaire en het vertellen van de geschiedenis. Het spreekt voor zich dat deze organisaties kunnen bijdragen om het verhaal van de plantages door te geven.

Toekomstperspectief plantagelandschap rond Rincon

Landschapspark Rincon

De omgeving van Rincon kent hoge natuurlijke, landschappelijke en cultuurhistorische waarden, waarmee het gebied ook toeristisch aantrekkelijk is. Die cultuur en tradities zijn echter ook kwetsbaar als nieuwe (toeristische) ontwikkelingen niet goed aansluiten bij de draagkracht van het gebied. In het verleden zijn er plannen geweest om het landschap rond Rincon aan te wijzen als beschermd landschap, in de vorm van een landschapspark. Het zou goed zijn om deze ambitie stevig neer te zetten in de herziening van het Ruimtelijk Ontwikkelplan Bonaire (ROB).

Een beschermd landschap wordt door de IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) als volgt omschreven:

Beschermd Landschap (categorie V)

Beschermd gebied, hoofdzakelijk beheerd voor landschapsbehoud en recreatie.

Gebied waar door interactie tussen mens en natuur door de jaren heen een gebied van onderscheidend karakter is ontstaan, met een kenmerkende esthetische, ecologische en/of culturele waarde en vaak met hoge biologische diversiteit. Bescherming van het geheel van deze traditionele interactie is vitaal voor de bescherming, instandhouding en evolutie van zo'n gebied.

Een beschermd landschap weert, kortom, niet alle ontwikkelingen, maar wel ontwikkelingen die de cultuur en de culturele samenhang kunnen schaden en biedt in plaats daarvan juist wel alle ruimte aan duurzame vormen van recreatie en toerisme die de cultuur en culturele samenhang versterken. In een scriptie van Alexandra Toor uit 2000 is het concept voor landschapspark Rincon uitgewerkt. Dit rapport is op de meeste vlakken nog steeds actueel. Toor doet voorstellen voor routes, bewegwijzering en informatievoorziening die aansluiten bij de draagkracht en het karakter van de plekken en het aanwezige erfgoed. Daarnaast is een inventarisatie gemaakt van bestaand beleid en de wijze waarop een beschermd landschap(spark) hierbij aansluit. Dit zal op punten gewijzigd zijn, maar het is waarschijnlijker dat een landschapspark juist nog beter aansluit bij het huidige beleid en de ambities.

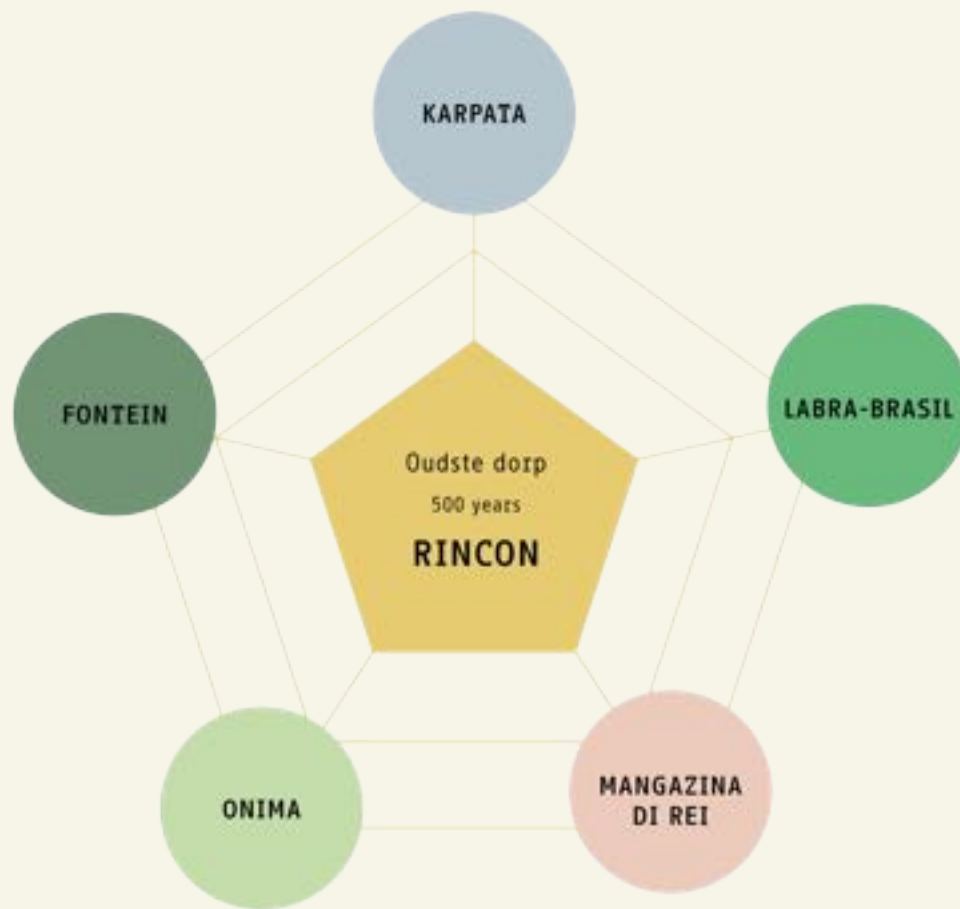
In dit gebied bevinden zich diverse natuurgebieden en waterpartijen zoals dammen en tanki's die veel vogels aantrekken. Door de beperkte bebouwing en wegen is dit gebied nog heel rijk aan flora en fauna. Het zou mooi zijn om de natuur en het watersysteem herkenbaar en zichtbaar te maken voor bezoekers.

Landschapspark als cultureel en recreatief netwerk 'Di Rincon'

De plantages Onima en Fonteijn, Cultural Park Mangazina di Rei en Rincon zijn belangrijke onderdelen van dit landschapspark en fungeren als trekpleisters binnen het recreatienetwerk (zie volgende pagina). Als netwerk binnen het landschapspark zijn ze sterker, waardoor Rincon meer toeristen zal aantrekken. Het netwerk zorgt tegelijkertijd voor een betere spreiding, waardoor het gebied meer bezoekers kan ontvangen.

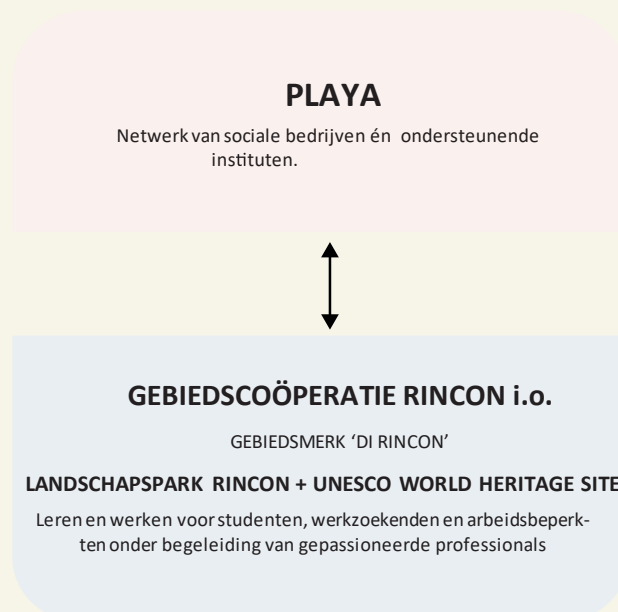
In het schema hiernaast (met dank aan Danilo Christiaan van Mangazina di Rei voor de input) is dit netwerk weergegeven. Rincon vormt het verbindende middelpunt, samen met andere bijzondere plekken in en rond Rincon, zoals Posada Para Mira, Cadushi Distillery, Museo Chich'i Tan en de Lourdes grot. Ook spelen hier andere ontwikkelingen en zijn er potenties voor (meer) agribusiness-based en culinaire ondernemingen, en een touring-carbedrijf. Bovendien zijn er plannen voor een Cultuur Centrum Bonaire te Rincon.

De coördinatie van het landschapspark en de onderlinge samenwerking binnen het netwerk zou in handen kunnen zijn van de gebiedscoöperatie Rincon. Er worden samenwerkingen en uitwisselingen georganiseerd met organisaties in Playa. Er zijn met name kansen voor leren en werken voor studenten, werkzoekenden en arbeidsbeperkten onder begeleiding van gepassioneerde professionals.



⤴

9.2 Schema ruimtelijke samenhang: landschap en dorp Rincon als ‘spin in het web’ met de plantages en Mangazina die Rei als een ‘familie van belevingsplekken’, waar elk zich vanuit eigen identiteit, cultuurhistorische waarden en unieke potenties kan ontwikkelen.



⤴

9.3 Schema mogelijke samenwerkingsverband, waarin een op te richten gebiedscoöperatie, samenwerkt met instituten en organisaties in Playa.

Geiten op Bonaire – het grote twistpunt

De omgang met geiten op Bonaire zorgt voor grote verdeeldheid. Dat is niet uniek voor dit eiland, maar speelt ook op de andere eilanden in het Caribisch gebied. Tijdens alle gesprekken met verschillende Bonairianen kwam dit thema naar voren. Er is nauwelijks een grijs gebied. De één vindt dat de loslopende geiten horen bij de culturele identiteit van Bonaire en dat het verwijderen van geiten uit natuurgebieden niet wenselijk is of men beschouwt de in het wild lopende geiten als een grote bedreiging voor natuurherstel, herstel van het (hydrologische) ecosysteem en het verbeteren van het microklimaat.

Beide perspectieven kloppen. Hoewel de geit is geïntroduceerd door de Spanjaarden, zijn ze inmiddels zo lang op het eiland, dat ze onderdeel zijn geworden van de culturele identiteit. Maar het is ook waar dat de geiten natuurherstel tegenwerken. Hiervoor is veel wetenschappelijk bewijs. Het behouden van de in het wild lopende geiten heeft een hoge prijs, die niet alleen ten koste gaat van de biodiversiteit, maar ook de inwoners van Bonaire. Herstel van het ecosysteem en herbebossing is ook belangrijk om beter voorbereid te zijn op klimaatextremen, zoals langdurige droogte en extreme regenval.

Het is dus van belang dat er gezocht wordt naar een andere omgang met de geiten, waarmee ze wel kunnen worden behouden en onderdeel blijven van de culturele identiteit, maar op een manier die duurzaam is. Aletta van Beeck van Aletta's Goat Farm houdt geiten op een duurzame manier, omheind, zodat de geiten niet in natuurgebieden terechtkomen. Haar kunuku is ook nog eens een toeristische attractie. Aletta laat zien dat het houden van geiten heel goed kan op een manier die past bij de Bonairiaanse cultuur en identiteit.

Overigens geldt dit ook voor ezels, maar in mindere mate. Ezels hebben een minder grote impact op natuurgebieden, simpelweg omdat ze minder klimvaardig zijn, maar des te meer op tuinen in bebouwd gebied, waardoor ze groenten- en fruitteelt in privétuinen bemoeilijken en ontmoedigen, terwijl ook daar een grote kans ligt om te werken aan meer zelfvoorzienend zijn in voedselproductie.

Slow toerisme en geen massa toerisme

Vanuit de toeristische sector op Bonaire bestaat de wens om 'slow toerisme' te introduceren, massatoerisme te beperken en de toeristische attracties op het eiland te diversifiëren. Dit betekent een betere spreiding van toeristische attracties met de 'Blue Destination' certificering. Wanneer het toeristische programma goed aansluit bij de draagkracht van de gebieden, zal toerisme niet snel een bedreiging vormen voor de culturele identiteit, maar draagt het juist bij aan de economische haalbaarheid om deze plekken duurzaam te ontwikkelen en beheren. Het uitdragen van de verhalen en deze doorgeven aan bewoners en toeristen zal dan bijdragen aan de trots voor de plek en de eigen cultuur. Het goed spreiden van toeristen is een belangrijke voorwaarde voor de ambities rond slow toerisme. Er zijn verschillende potentiële alternatieven om de druk op de meest bezochte hotspots op het eiland te verlichten, onder andere door het bereik van toeristische activiteiten uit te breiden, bijvoorbeeld door wandel-, mountainbike- en autoroutes door de landelijke gebieden en de plantage-landschappen, grotten, musea met lokale cultuur en lokale keuken, etc. te ontwikkelen. Oude routes, die doorgaans nog goed terug te vinden zijn op oude kaarten en soms ook in het landschap zelf, vormen hiervoor een goede basis. Leg geen nieuwe routes aan dwars door oude (vergeten) routes of nog niet goed onderzochte sites. Doe altijd historisch onderzoek bij het plannen en aanleggen van routes.

Door te variëren in het programma-aanbod per plantage kan ervoor gezorgd worden dat de bezoekersdruk beter aansluit bij de draagkracht. Op plantages met een hogere draagkracht kunnen meer activiteiten worden georganiseerd dan op meer kwetsbare plantages. Het ontwikkelen van een passend toeristisch programma voor elk van de verschillende plantages, waarbij elk het eigen verhaal vertelt, maar ze samen een 'familie van plantages' vormen, stimuleert bezoekers om zowel Rincon als verschillende plantages in de omgeving te bezoeken.

(9.4)

Recreatietrailkaart

- ★ Plantage-landschap hot spot
- Recreatie-trail



Recreatienetwerk

Het bijzondere erfgoed en de plantagelandschappen getuigen van de geschiedenis van het eiland, het koloniale slavernij-verleden en wat Bonaire heeft gemaakt tot wat het nu is. Het gaat om belangrijke informatie, voor zowel huidige en toekomstige generaties. Omdat veel van de plantages in verval zijn geraakt of niet of nauwelijks meer toegankelijk zijn, missen de bewoners informatie over hun geschiedenis. Om inwoners van Bonaire meer te betrekken en te verbinden met hun eigen cultuur, geschiedenis en landschap stellen we voor om een ensemble van de plantagelandschappen te creëren in de vorm van een recreatief (trail) netwerk. De doelgroep voor het recreatienetwerk bestaat in de eerste plaats uit de bewoners (waaronder ook leerlingen) van het eiland en daarnaast uit toeristen die aangetrokken worden door de culturele en natuurlijke waarden van Bonaire. Het idee is om te werken aan een herkenbaar recreatienetwerk met activiteiten en functies in het plantagelandschap die dienen als 'touch point' dat bewoners aantrekt, maar die het verhaal van Bonaire ook kunnen vertellen aan toeristen van buiten het eiland. Cultuurhistorie en natuur kunnen en moeten hier hand in hand gaan en elkaar versterken. Ook draagt het bij aan spreiding van toeristen, zodat een toename van toeristen de recreatiedruk voor het eiland als geheel niet vergroot. Een toename van toeristen die past bij de draagkracht van het gebied, zou de economie van Rincon bovendien kunnen bevorderen.





HOOFDSTUK 10

TOEKOMSTPERSPECTIEVEN VOOR VIER PLANTAGES

« 10.1 Uitzicht vanaf Mangazina di Rei.

10.1

Kernwaarden – de gemene deler

214

toekomstperspectieven voor vier plantages

1

Fontein

2

Onima

3

Karpata

4

Brasil en Labra

De plantages zijn allen verschillend. Ze hebben deels een gemeenschappelijke, deels een unieke, individuele ontwikkeling doorgemaakt, die samenhangt met de plek en de condities ter plaatse, maar ook met voormalig eigenaars en de activiteiten die er zijn ontwikkeld. De kernwaarden van de plantagelandschappen, zoals beschreven in hoofdstuk 7, zijn door hun gezamenlijke ontwikkeling verwant, maar er zijn accentverschillen.

Voor het gemak worden de kernwaarden hieronder nogmaals toegelicht:

1 Natuurlijke en aardkundige waarden

Het gaat bijvoorbeeld om de aardkundige relictten, hoge biodiversiteitswaarden en/of habitat voor zeldzame soorten, (werkend) watersysteem en/of de beschikbaarheid van zoetwaterbronnen.

2 Cultuur- en erfgoedwaarden

Hierbij gaat het onder andere om een rijke historische tijdge-laagdheid, die terug te zien is in relictten uit alle perioden. Of om een hoge (culturele en historische) authenticiteit is groot (dat wil zeggen dat de relictten zijn relatief intact en de geschiedenis is nog goed afleesbaar, niet of weinig aangetast door ontwikkelingen die plaatsvonden na beëindiging van de exploitatie). Wanneer een plek veel mogelijkheden biedt om het verhaal van het koloniale verleden en de ontwikkeling van de plantages te vertellen, individueel per plantage én als ensemble met andere plantages en andere plekken, zoals Rincon, het kunukulandschap, Mangazina di Rei, etc., voegt dat waarde toe.

3 (Andere) belevingswaarden

Naast de mogelijkheid om de natuur- en cultuurwaarden te beleven, kan een plek ook waarde hebben vanwege andere belevingswaarden. Te denken valt aan rust en stilte, een mythologische betekenis of een waarde als herinneringsplaats, bijvoorbeeld aan een vrijheidsstrijd.

4 Economische dragers voor de toekomst

De kans om plantageresten een nieuwe economische drager te geven is van grote waarde om de plantages en hun geschiedenis levend te houden. Hierbij gaat het met name om de potentie voor (duurzame) voedselproductie, om recreatieve potenties, gericht op de unieke ervaring).

Per plantage zijn er accentverschillen met betrekking tot bovenstaande waarden. Van Onima zijn de natuurwaarden bijvoorbeeld zeer hoog, terwijl bij Karpata – goed bereikbaar en in staat om een hogere recreatiedruk aan te kunnen – de recreatieve potenties met betrekking tot aantallen bezoekers beter kan benutten. Bij Fontein worden door velen zowel de rust die men ervaart als de recreatieve potenties benoemd. Dat kan samen een spanningsveld opleveren, maar goed uitgevoerd ook iets heel moois. De potentie voor duurzame, natuurinclusieve landbouw is – met name vanwege de beschikbaarheid van zoetwater – het grootst bij Fontein en Onima.

De plantages waarop wordt ingezoomd liggen alle aan de noordkant van Bonaire, in de omgeving van Rincon en het Nationaal Park Washington-Slagbaai. De natuurwaarden zijn er hoog. Het is goed om te beseffen dat elk van de plantages van Bonaire andere toekomstperspectieven heeft. Dat geldt ook voor niet in deze landschapsbiografie besproken plantages, zoals Mentor en Rooi Lamoenchie. Steeds zal het nodig zijn om bij het onderzoeken van ontwikkelpotenties in te zoomen op de unieke geschiedenis en waarden ter plaatse.

Legenda toekomstperspectieven

Op de volgende pagina's zijn voor elk van de vier plantages toekomstperspectieven geschetst op basis van de algemene ontwikkelpincipes. De kleuren corresponderen met de principes:



Principe 1

Herstel en bescherm de ecologie en de natuurlijke systemen.



Principe 2

Werk toe naar natuurinclusieve en toekomstbestendige landbouw.



Principe 3

Bescherm het erfgoed en de cultuurhistorische landschappen en maak de plantages toegankelijk en aantrekkelijk voor recreatie en toerisme.

10.2

Fontein

216

toekomstperspectieven voor vier plantages

De historische plantage Fontein is een plek met diepe betekenis voor veel Bonairianen. Het is een verborgen parel met een bijzondere geschiedenis, die in paragraaf 6.1 uitgebreid beschreven wordt. Deze plek heeft zowel cultuurhistorische als ecologische waarden. Het is een thuis voor natuur, cultuur, en recreatie. Wat Fontein zeer uniek maakt voor Bonaire is haar constante stroom zoetwater. Daarmee is Fontein ook bij uitstek geschikt voor duurzame, biologische voedselproductie. Het telen van voedsel heeft ook cultuurhistorische waarde en betekenis. Het herstel van de dammen is een voorwaarde ervan.

De waterbassins hadden ooit een recreatieve functie als zwemgelegenheid waar de lokale bevolking samenkwam om te verkoelen. Deze plantage staat daardoor een symbool voor verbinding en het samenbrengen van mensen waar feesten gevierd kunnen worden. Tegelijkertijd worden de rust en stilte die men ervaart bij Fontein nadrukkelijk genoemd door velen die de plek in het recente verleden bezochten. Ook die waarde is van groot belang.

Voor de toekomst stellen we drie perspectieven voor: 1. een perspectief met meer nadruk op (dag)recreatie, 2. een perspectief met nadruk op natuurontwikkeling in combinatie met natuurinclusieve en duurzame voedselproductie en 3. een perspectief waar voedselproductie en recreatie samengaan. Deze laatste sluit het beste aan bij de geschiedenis van deze plek. De bron van water en daarmee van leven die vroege bewoners naar deze plek trok, de voedselproductie door slaafgemaakten, maar ook de plek van samenkomst om te zwemmen en te feesten, wat het in het recente verleden was.



⌘

10.2 Fontein als een verborgen parel met een bijzondere geschiedenis, die zowel cultuurhistorische als ecologische waarden heeft. Het is een thuis voor natuur, cultuur, en recreatie.

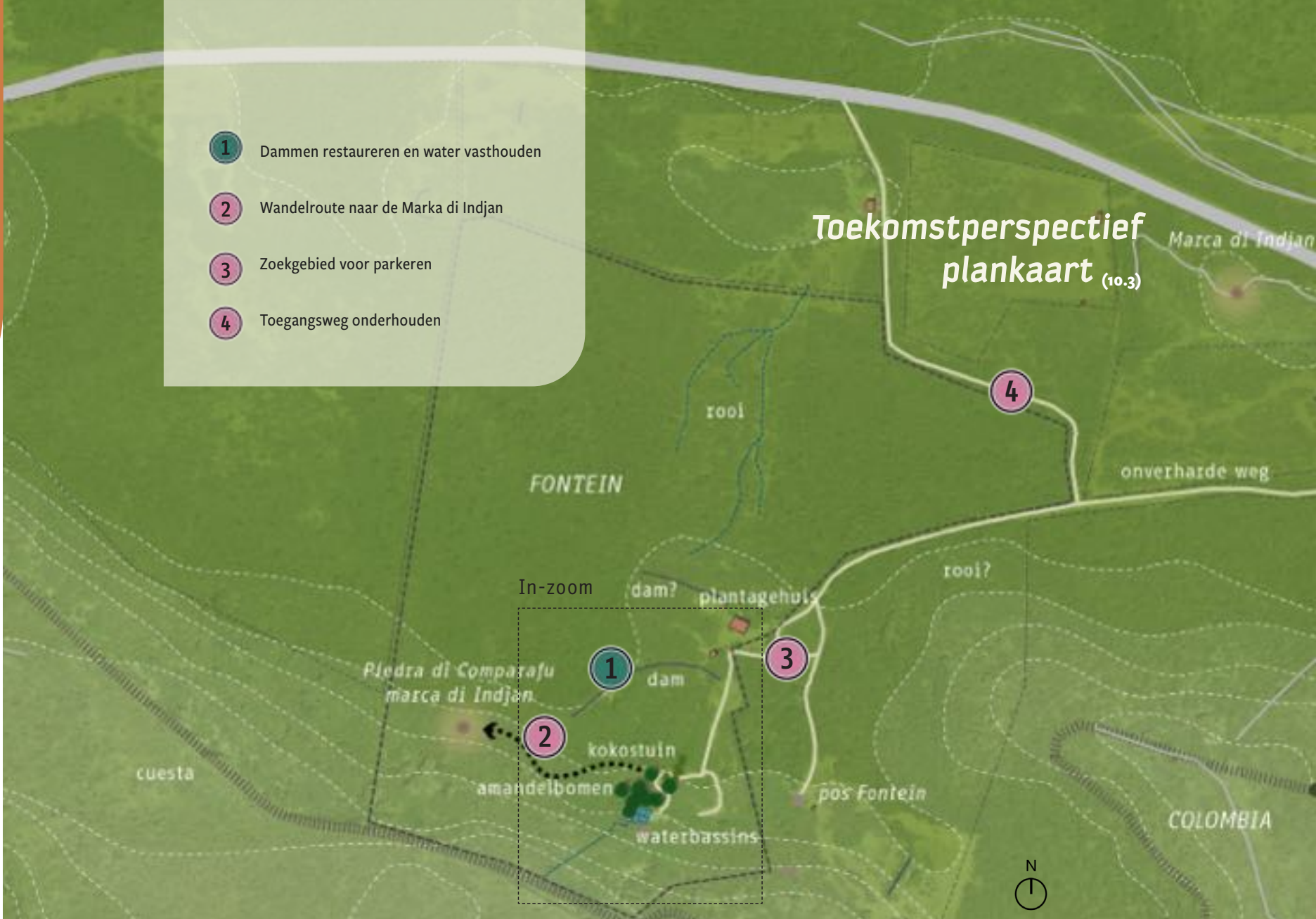
Perspectief 1 | Recreatie in combinatie met natuurontwikkeling en zeer kleinschalige voedselproductie

Restaureren van de waterbassins - waterbassins herstellen (en weer) tot een openbare zwembaden (zoals vroeger) voor inwoners van Bonaire (met respect voor de amandelbomen).

Dammen restaureren en water vasthouden voor voedselproductie of ecologische waarden. Kleinschalige voedselproductie kan in de vorm van volkstuinen, waar biologisch wordt geteeld.

- 1 Dammen restaureren en water vasthouden
- 2 Wandelroute naar de Marka di Indjan
- 3 Zoekgebied voor parkeren
- 4 Toegangsweg onderhouden

Toekomstperspectief plankaart ^(10.3)



Perspectief 2 | Duurzame voedselproductie (grotere schaal)

Ecologische waarden versterken en behouden.
Duurzame en biologische teelten voor de lokale markt, professioneel begeleid, met vrijwilligers en/of medewerkers met afstand tot de arbeidsmarkt.

Door te werken met de principes van de permacultuur, vruchtbomen te planten die pas op termijn oogsten geven en rustperiodes in te bouwen om de bodem en vegetatie tijd te geven om te herstellen, is duurzame landbouw mogelijk. Om dit op een goede en professionele wijze te doen, is mogelijk een zekere opschaling nodig. Duurzame landbouw is niet perse kleinschalig. Ruimte geeft een zeker flexibiliteit, helpt om de beschikbaarheid van zoet water goed te benutten en op een duurzame natuurinclusieve manier te kunnen telen, die in balans is met het ecologische systeem en de natuurwaarden, evenals de cultuurhistorische en archeologische waarden. Daarom zou juist

bij Fonteijn een vergroting van de plantage interessant kunnen zijn. In het (recente) verleden was het gebied waar gewassen werden geteeld ook veel groter dan Fonteijn. Het gaat dan onder andere om het deel ten noorden van Fonteijn en het gebied bij de openbare Pos Fonteijn. De relictten van dammen en tanki's zijn hier nog aanwezig.

NB! In het bestemmingsplan heeft de plantage een natuurbestemming, evenals de voormalige kunuku's in de directe omgeving. Voor natuurinclusieve landbouw is het waarschijnlijk nodig dat er een bestemmingsplan wijziging nodig is en een dubbelbestemming aan het bestemmingsplan dient te worden toegevoegd, namelijk 'agrarisch met waarden' of 'cultuurhistorische waardevol'. De waarden bestaan uit ecologische, cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waarden. Er kunnen voorwaarden gelden op welke wijze voedselproductie hier mogelijk is.

Perspectief 3 | Duurzame landbouw, openbare zwemgelegenheid en kennisdeling

In het derde perspectief wordt Fontein ontwikkeld als een plek van samenkomst, waar tradities en kennis over duurzame en traditionele voedselproductie wordt uitgewisseld. Het is een combinatie van de twee eerdergenoemde perspectieven. Dat betekent dat de waterbassins worden gerestaureerd (met respect voor de amandelbomen) om ze opnieuw te kunnen gebruiken als recreatieve zwemgelegenheid.

Op de voormalige kunuku's worden de dammen en tanki's hersteld. Daar vindt professionele duurzame, natuurinclusieve voedselproductie plaats die in balans is met het ecologisch systeem, met hulp van vrijwilligers en/of werknemers met afstand tot de arbeidsmarkt. De dagelijkse leiding is in handen van gepassioneerde professionals.

Veel historische groenten die goed te kweken zijn op Bonaire zijn zo onbekend geraakt dat men ze niet zou kopen als ze in de winkel liggen. Op Fontein worden daarom enkele keren per jaar diners of picknicks georganiseerd om mensen kennis te laten maken met deze groenten. Een inspirerend voorbeeld hiervan is: Nature Cooking School Bonaire (zie: <https://bonaire-culinaire.com/nature-cooking-school/>). Ook wordt er kennis gedeeld over duurzame productiemethodes. Mangazina di Rei, Tera Barra en verschillende kunukero's op het eiland hebben die kennis.



⤴

10.4 Op Fontein worden enkele keren per jaar diners of picknicks georganiseerd om mensen kennis te laten maken met onbekende historische groenten.

Verkoop van producten zou naast groenten en fruit ook kunnen bestaan uit verwerkte producten, zoals chutney, pika, kukui, juice di shimaruku, persoonlijke verzorgingsproducten. Met een gekoelde bestelbus is ook bezorging in Rincon en Playa mogelijk.

Gebruik

- Entree: fatsoenlijke en fraaie entree maken
- Een plek vinden/maken voor (kleinschalig) parkeren (indien nodig door een bezoekersmaximum/tijdslot te hanteren)
- Achterstallig onderhoud aan verhardingen uitvoeren, trappen en keerwanden herstellen en onderhouden
- Maken van een wandelroute naar de rotstekeningen (Marka di Indjan) en onderhouden
- Onderzoeken of de ruïne te herstellen is, eventueel ontwikkelen met nieuw programma
- Waterbassins als openbare zwembaden herstellen en onderhouden



⤴

10.5 Waterbassins herstellen (en weer) tot een openbare zwembaden (zoals vroeger), voor inwoners van Bonaire.

- 1 Zoekgebied voor kleinschalige voedselproductie in de vorm van volkstuinen
- 2 Waterbassins restaureren tot openbare zwembaden
- 3 Dammen restaureren en water vasthouden
- 4 Ruïne restaureren met een nieuw programma
- 5 Wandelroute naar Marka di Indjan
- 6 Trappen herstellen
- 7 Zoekgebied voor parkeren
- 8 Ruimte voor diners of picknicks waar mensen ervaring opdoen met koken met historische groenten

Detail waterbassins Fontein (10.6)



10.3

Onima

220

toekomstperspectieven voor vier plantages

In het verleden was Onima een grote plantage met voedselproductie, maar tegenwoordig is het een bijzondere plek voor natuur. De dammen en tanki's van Onima vormen een zeldzame tijdelijke zoetwater-habitat voor bijzondere vogels. Het is een plek met een hoge ecologische waarde. Ons voorstel is om deze zo te behouden en te beschermen. Hoewel voedselproductie cultuurhistorisch gezien een sterke relatie heeft met Onima, is de ecologische waarde ook heel hoog. Deze plek is belangrijk voor verschillende zeldzame zoetwatervogels, zoals de Bonairiaanse lora. Deze vogels zijn gevoelig voor verstoring. Intensievere recreatie en grootschalige voedselproductie leveren al snel een spanningsveld op met de ecologische waarden. De enige mogelijkheid om hier voedselproductie te ontwikkelen is als deze gecombineerd kan worden met het behouden van de ecologische waarden. Dit vraagt nader onderzoek of en zo ja op welke wijze een combinatie mogelijk is. Een voorwaarde om het watersysteem blijvend te laten werken, is dat de dammen en tanki's goed onderhouden worden. Dat zou niet alleen van belang zijn voor eventueel landbouwkundig gebruik, maar ook voor de ecologische waarden.

Het plantagelandhuis ligt hoger en wat verder van de tanki van Onima. Intensiveren van de recreatieve mogelijkheden lijkt daar minder te botsen met de natuurwaarden. Het landhuis is momenteel vervallen, maar waarschijnlijk restaureerbaar als er een economische drager gevonden kan worden. Het zou ook als ruïne geconsolideerd kunnen worden, als een verborgen parel op een niet-platgetreden plantage. De omgeving van het landhuis en het landhuis zelf kan ontwikkeld worden als een plek waar het verhaal van de plantage en de aloëteelt verteld kan worden. De dubbele aloë-oven is uniek voor het eiland. Vanuit het plantagehuis zou er een wandelroute kunnen worden uitgezet op basis van historische routes.

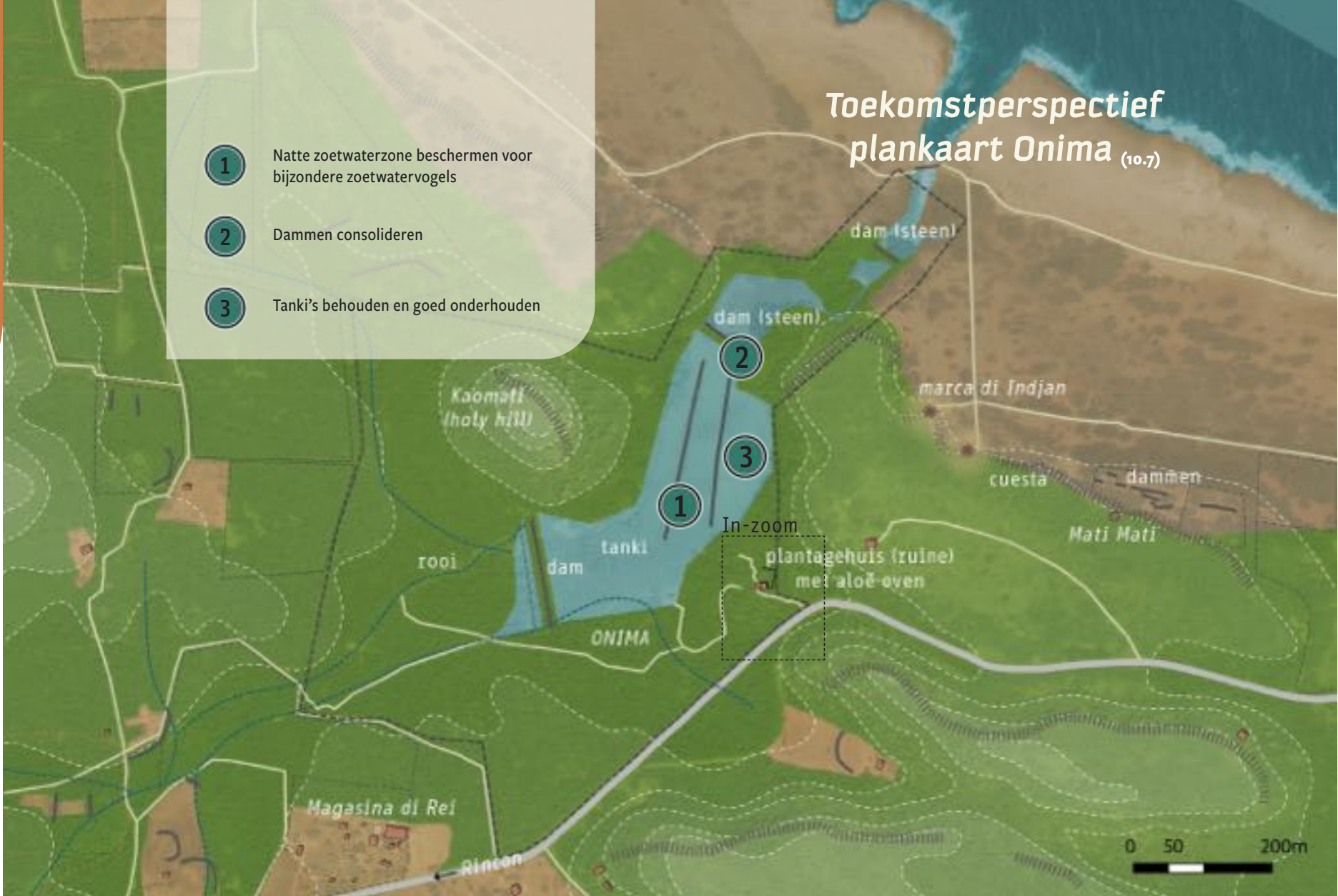
Economische dragers

Mogelijke economische dragers zijn:

- Kruidenteelt en –winkel (voorbeeld dinahveeris.com)
- Het organiseren van excursies voor de actieve birdwatching gemeenschap van Bonaire
- Vrijwilligers, artist residence en vogelspotters ecolodges gebaseerd op 'kas di bara'
- Observatorium (geïnspireerd door Marka di Indjan)

Toekomstperspectief plankaart Onima ^(10.7)

- 1 Natte zoetwaterzone beschermen voor bijzondere zoetwatervogels
- 2 Dammen consolideren
- 3 Tanki's behouden en goed onderhouden



⤴

10.8 De dammen en tanki's van Onima vormen een zeldzame tijdelijke zoetwater-habitat voor bijzondere vogels. De tanki's moeten behouden worden en goed onderhouden, de dammen consolideren.



⤴

10.9 Natte zone van zoetwater beschermen voor bijzondere vogels.



⤴

10.10 Maak het plantagehuis meer zichtbaar, al dan niet als ruïne behouden en beschermen.

Water

- Tanki's behouden en goed onderhouden.
- Dammen consolideren.

Ecologie

- Natte zone van zoetwater beschermen voor bijzondere vogels.

Beplanting

- Ecologische waarde beschermen en behouden.

Erfgoed

- Erfgoed nader inventariseren
- Plantagehuis regelmatig opschonen maar wel als ruïne behouden en beschermen dan wel restaureren
- Aloë-oven van plantagehuis behouden en beschermen
- Plantagehuis meer zichtbaar maken.

Gebruik

- Maak het pad naar het plantagehuis meer toegankelijk.
- Maak ruimte voor parkeren. De bestaande mogelijkheden zijn beperkt en bestaat uit parkeren langs de Kaminda Onima, in een wat onoverzichtelijke bocht. Iets hogerop is meer ruimte. Een voetpad naar Onima maakt de route van parkeergelegenheid naar het plantagehuis veiliger.
- Wegoversteken veilig maken.
- Informatiebord toevoegen bij het plantagehuis dat het verhaal van de plantage vertelt.

Detailkaart plantagehuis Onima ^(10.11)

voetpad
(overwoekerd)

Grens plantage

stenen muur

plantagehuis (ruïne)
met aloë oven

- 1 Plantagehuis behouden en beschermen als ruïne
- 2 Pad toegankelijk maken
- 3 Informatiebord toevoegen
- 4 Zoekgebied voor parkeren
- 5 Oversteken veilig maken

10.4

Karpata

224

toekomstperspectieven voor vier plantages

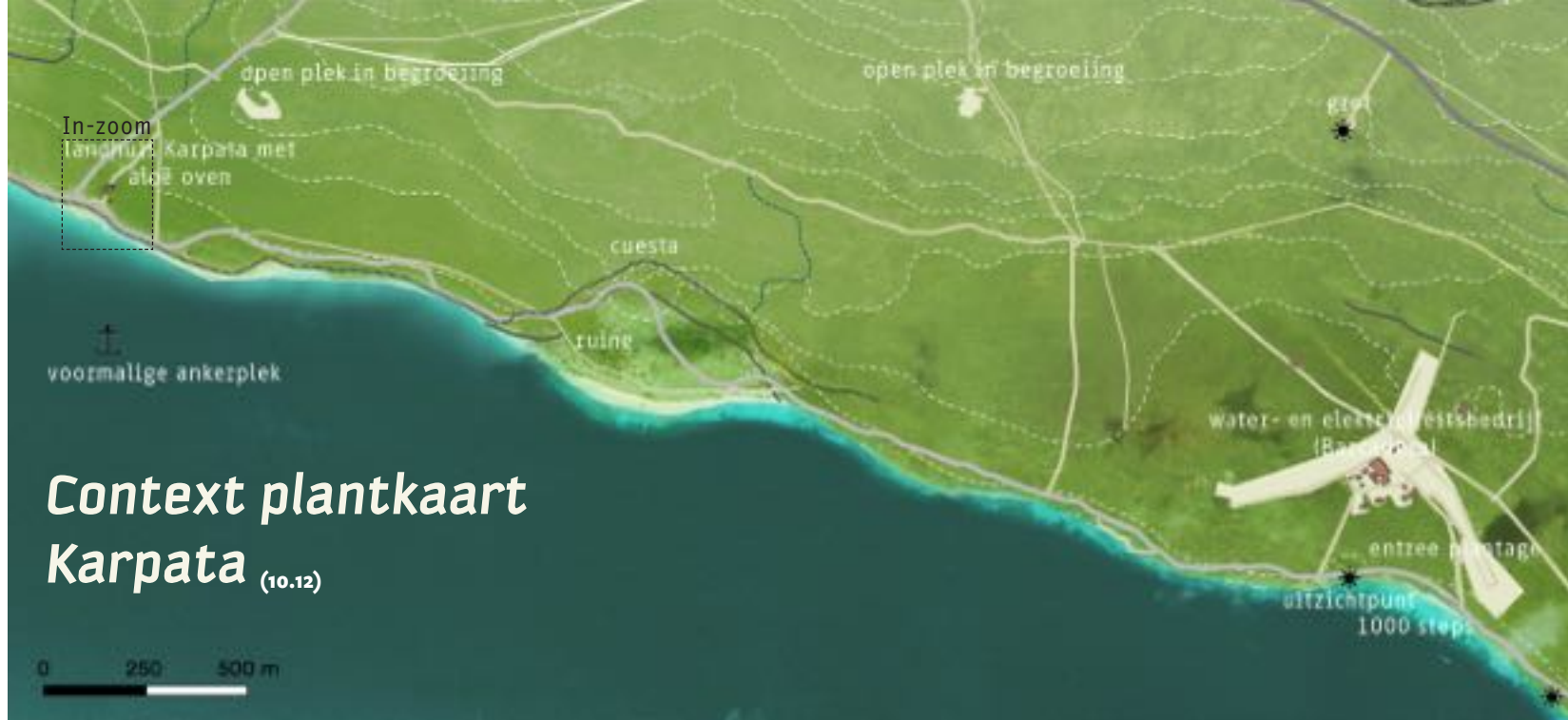
Op plantage Karpata is cultuur en historie relatief zichtbaar en daardoor beleefbaar. Bij plantage Karpata wordt nu vooral gedacht aan het landhuis en de kalkoven, maar de oorspronkelijke plantage beslaat het grote gebied vanaf het entreehek aan de toeristenweg tot het landhuis. Aan de noordkant reikt het gebied bijna tot Rincon. Op Karpata zijn verschillende teelten toegepast en is ook kalk gebrand. De kalkoven, de enige stenen oven op het eiland, is daar een herinnering aan. Ook de aloëteelt was tot halverwege de vorige eeuw belangrijk op Karpata. Het werd overwegend door vrouwen gedaan. Omdat het landhuis gelegen is aan een geasfalteerde weg met een fenomenaal uitzicht (die daarom ook de Toeristenweg wordt genoemd), voorzien is van parkeerterrein en bovendien gelegen is tegenover een geliefde plek om te duiken en zwemmen, is het landhuis bij velen bekend. Dankzij die goede toegankelijkheid biedt het landhuis en de directe omgeving interessante mogelijkheden voor ontwikkelingen gericht op cultuur, recreatie en toerisme.

Er zijn al veel toeristen die hier dagelijks komen duiken, maar het programma ontbreekt nog. Er zijn al verschillende ideeën voor het ontwikkelen van Karpata met eventueel een klein boetiekhotel, waar bijvoorbeeld maximaal 8 kamers in gerealiseerd kunnen worden. Daar kan een kleine horecagelegenheid aan worden toegevoegd. Eventueel kunnen in de omgeving een beperkt aantal extra verblijfsmogelijkheden worden gebouwd (biobased en natuurinclusief, bijvoorbeeld geïnspireerd op de kunuku- of kas di bara, opgebouwd uit een frame van takken, met leem bedekt en met een dak van stro). Om het authentieke karakter van de plek te kunnen behouden, kan het niet om grote aantallen gaan. Dan gaat ook de unieke ervaring verloren.

Voor voedselproductie is de omgeving van Karpata niet ideaal, ondanks het plantageverleden. De bodem is moeilijk cultiveerbaar (Seru domi-formatie, bestaande uit koraalpuin) en de beschikbaarheid van zoet water is gering. De directe omgeving van het landhuis leent zich wel om het plantageverleden zichtbaarder te maken. Zo zou hier bijvoorbeeld op kleine schaal aloë vera kunnen worden geteeld, met daarbij ook de verkoop van producten met aloë vera als ingrediënt. Ook het aanleggen en onderhouden van een kleine kunuku of hofje voor gebruik in eigen keukens sluit aan bij de beleving van deze plek als plantage. Op Bonaire zijn er nog bewoners waarvan de ouders en grootouders op Karpata hebben gewerkt. Het optekenen en uitdragen van hun herinneringen en anekdotes maakt het verhaal completer.

Voor de verschillende culturele organisaties van Bonaire zou Karpata een plek kunnen zijn waar periodieke bijeenkomsten worden georganiseerd, zeker als men erin slaagt het authentieke karakter te behouden.

Behalve het landhuis en de directe omgeving zou ook het gebied langs de kustlijn ontwikkeld kunnen worden met verschillende attracties (als touchpoints, gericht op de authentieke ervaring). De bestaande uitzichtpunten en historische elementen (zoals de ruïne van de wachtpost) lenen zich hiervoor. Ook de historische entree van de plantage zou gerestaureerd kunnen worden als een landmark.



Context plantkaart Karpata (10.12)

Economische dragers

Economische dragers die ontwikkeld kunnen worden zijn o.a.:

- Kleinschalig conferentieoord en vergaderlocatie met overnachting
- Thuis voor hotelschool en incubator plattelandsondernemers
- Kleinschalige horeca, mede gericht op duikers die ter plaatse komen duiken
- Kleinschalige aloëproductie voor de verkoop van luxe aloëproducten



^ 10.13 Behalve het landhuis en de directe omgeving zou ook het gebied langs de kustlijn ontwikkeld kunnen worden met verschillende attracties (als touch-points, gericht op authentieke belevenissen).



⤴

10.14 Landhuis herstellen en renoveren met nieuw programma.



⤴

10.15 Op plantage Karpata is cultuur en historie relatief zichtbaar en daardoor beleefbaar. Het is een bekende en geliefde plek om te snorkelen, duiken en zwemmen.

Beplanting

- Ontwikkelen duurzame, biologisch en lokale voedselproductie in de historische ommuurde tuin die gebruikt kan worden in een klein restaurant (ter plaatse).
- Aanplant van een bescheiden aloëplantage ter demonstratie en productie voor exclusieve aloëproducten.
- Aanplant meerdere bomen rondom de parkeerplek voor schaduw en verkoeling.

Erfgoed

- Landhuis herstellen en renoveren met nieuw programma.
- Kalkoven behouden en beschermen.

Gebruik

- Landhuis herstellen en renoveren met een nieuw programma zoals een cultureel centrum waar meerdere organisaties zitten, een bezoekerscentrum, een boetiekhotel, etc.
- Wandelroutes ontwikkelen vanuit Landhuis Karpata.
- Meer programma ontwikkelen langs de kust.

Entree

- Nieuwe entree-markering maken bij de toegangsport van de oude plantage.

Detail plankaart landhuis Karpata

(10.16)



- 1 Landhuis herstellen en renoveren met nieuw programma
- 2 Plek voor voedselproductie die gebruikt kan worden in een kleine horecagelegenheid
- 3 Herinrichting parkeerplek
- 4 Historische kalkoven behouden en beschermen
- 5 Wandelroutes ontwikkelen vanuit landhuis Karpata

10.5

Brasil en Labra

228

toekomstperspectieven voor vier plantages

De plantage of kunuku Labra (onderdeel van plantage Brasil) is een verborgen parel, die een nauwe relatie heeft met Slagbaai, het zuidelijke deel van het Nationaal Park Washington-Slagbaai. In het verleden was Labra een actieve kunuku voor voedselproductie en geitenfokkerij. Slagbaai was de plek waar de geiten werden geslacht en per schip werden geëxporteerd, met name naar Curaçao. De ouderdom van de kunuku Labra is niet vast te stellen, maar het is zeker dat deze er aan het eind van de slavernijperiode al was. De kunuku heeft twee ruïnes, één bij de tanki en een tweede, recentere, iets zuidelijker. Bij de tanki is ook een vervallen aloë-oven te vinden en een plateau voor een windmolen ten behoeve van het oppompen van water. Tezamen vertellen de relictten een historisch gelaagde geschiedenis die nauw verbonden is met Slagbaai.

Tegenwoordig grenst de plantage aan het natuurgebied en is niet meer in gebruik. De wens voor de toekomst is dat de plantage onderdeel wordt van het Washington Slagbaai Nationaal Park en onder het beheer van STINAPA komt. In het voorgestelde toekomstperspectief wordt de historische relatie met de kunuku Labra hersteld, zodat de bezoekers aan het Nationaal Park ook een 'kunuku experience' kunnen beleven en de geschiedenis van de plantage Slagbaai en Labra verteld kan worden.

Economische dragers

De mogelijkheden voor ontwikkelingen bij Labra moeten nog verder uitkristalliseren en variëren van natuurontwikkeling zonder agrarische activiteiten en natuurontwikkeling in combinatie met agrarische activiteiten. Dat laatste sluit beter aan bij de cultuurhistorie van het gebied, maar past alleen als het gecombineerd kan worden met natuurontwikkeling.

Op heel kleine schaal is het wellicht ook mogelijk om op het terrein van Labra enkele verblijfseenheden te plaatsen (natuurinclusief, biobased en zelfvoorzienend) om een unieke accommodatie en beleving te kunnen bieden.

Voor alle genoemde opties geldt dat rekening moet worden gehouden met de soms zeer slechte bereikbaarheid tijdens het regenseizoen.



**Context plankaart
Labra en Brasil**
(10.17)



10.18 Labra is een verborgen parel die een samenhang vormt met Slagbaai, het zuidelijke deel van het Nationaal Park Washington-Slagbaai.



⤴

10.19 Bescherm de natuur in Labra en Brasil en herstel haar ecologisch systeem. Zorg hierbij voor herbebossing, herbepanting en verjonging.



⤴

10.20 De relictten van de woningen restaureren of consolideren als ruïne.

Ecologie

- Bescherm de natuur in Slagbaai en herstel haar ecologisch systeem. Zorg hierbij voor herbebossing, herbepanting en verjonging. In Labra kunnen de voormalige gecultiveerde gronden (zie kaart) eventueel benut worden voor duurzame (extensieve) landbouw.

Beplanting

- Herstel van de vegetatie, herbebossing.

Erfgoed

- De relictten van de woningen en andere relictten consolideren als ruïne of restaureren als ecolodge.
- Maak de cultuurhistorie en het verhaal van de kunuku zichtbaar voor bezoekers.
- Herstel van enkele cactushagen draagt bij aan de 'kunuku experience'. De locaties van de cactushagen zijn vaak nog te herkennen in het veld, als lijnen, maar niet meer als cactushagen.

Gebruik

- Ontwikkel de plantage onder het beheer van STINAPA om daarmee de relatie tussen Slagbaai en Labra te herstellen. Herstel daarvoor ook de oude route die de verschillende plantages aan elkaar verbindt.
- Maak bestaande paden (opnieuw) toegankelijk.
- Het gebied zou bereikt kunnen worden, eerst met de auto en dan ter voet.

Entree

- Herstel de toegangspoort en het toegangshek.

Detail plankaart Labra (10.21)

4

SLAGBAAI

dam

afrastering, grens plantage Slagbaai

6

6

toegangshek

toegangspoort

rooi

5

rooi

dam

tanki

1

kunukuhuis
(fundering) met
aloë oven

rooi

3

LABRA

relicten cactushagen/oude
kavelafscheidingen

relicten cactushagen/oude
kavelafscheidingen

2

1

kunukuhuis (ruïne)

7

1

De relicten van de woningen
restaureren als ecolodge of
consolideren als ruïne

2

De in het verleden gecultiveerde
gronden bieden kansen voor
duurzame landbouw

3

Duurzame bosbouw of teelt van
veevoer is mogelijk indien dit aansluit
bij de natuurdoelstellingen

4

Bescherm de natuur en herstel haar
ecologisch systeem met herbebossing
en herbeplanting

5

Pad toegankelijk maken

6

Toegangshek/poort herstellen

7

Herstel (enkele van) de verdwenen
(levende) cactushagen van de kunuku

Eindnoten

Voorwerk

1. Koppel (2011).
2. Mededeling van Johan van Blerk, Tera Barra.

Hoofdstuk 2

1. Rutten (1931).
2. Lott (2001).
3. Van den Koppel (2011).
4. De Buissonjé (1974).
5. Van der Berg (2015).
6. Van den Koppel (2011).
7. Van der Berg (2015).
8. Debrot et al. (2018).
9. Havisier (1991).
10. DNCA (2018).
11. Wagenaar Hummelinck (1979).
12. Sitionan Marká (2022).
13. Lott (2001).
14. Debrot et al. (2018).
15. Simal et al. (2022).
16. Simal et al. (2015).
17. Simal & Nassar (2018).
18. Scheffers (2002).
19. Engel (2012).
20. Van Belle (2018).
21. Borst en De Haas (2005).
22. Debrot et al. (2017), p. 13.
23. Dunning et al. (2018), p.156.
24. Newsom & Wing (2004), p.64, Dunning et al. (2018), p.157.
25. Newsom en Wing (2004), p. 68.
26. Dunning et al. (2018), p. 157, Antczak et al. (2018), p.117.
27. Idem.
28. Newsom en Wing (2004).

29. Dunning et al. (2018), p. 157.
30. Neijenhuis et al. (2015).
31. Dunning et al. (2018), p.156.
32. Antczak et al. (2018), p.116.
33. Antczak et al. (2018), p.117.
34. Antoin (1998).
35. Hartog (1957).

Hoofdstuk 3

1. Allen, et al. (2023), p226.
2. Idem.
3. <https://www.slavevoyages.org/>. Het aandeel van Nederland in de totale slavenhandel beslaat ongeveer 5%. Andere Europese landen die betrokken waren bij de handel in slaafgemaakten waren Spanje, Portugal, Groot-Brittannië, Frankrijk en Denemarken.
4. De cijfers waar we over beschikken, zijn grotendeels ‘boekhoudkundig’ van aard. De slaafgemaakten werden bijgeschreven in de boekhouding van de handelaren en plantages, als handelswaar of als bezittingen. Een slaafgemaakte die de reis niet had overleefd, had in de boekhouding geen waarde meer, waardoor cijfers erover ontbreken. De website Slave Voyages vergeleek de boekhouding voor slaafgemaakten die in Afrika werden ingescheept met de boekhouding in het land van aankomst. Het verschil is vermoedelijk tijdens de reis overleden.
5. Antoin & Luckhardt (2023), p17.
6. Idem.
7. Antczak (2022).
8. Allen, et al (2023), p225.
9. Op het oog lijkt het ingetekende eiland gelegen op de plek van Aruba, maar de afstanden die zijn opgenomen in het journaal komen overeen met de locatie van Bonaire, dat op ongeveer 15 leguas marinas = 45 zeemijlen van de vaste kust verwijderd ligt. Zie ook: Menkman (1937).

10. Bonaire Petroleum Corporation N.V. (1976), p1.
11. Hartog (1957).
12. Koninklijk instituut voor de tropen, COLLBN 054-26-003 coastal profiles 17th century.
13. Vanaf 1623 doen verschillende Nederlandse schepen het eiland aan en proberen het te veroveren van de Spanjaarden. Het duurt tot 1634 voor dit echt lukt. Zie ook Haviser (1991).
14. Hartog (1997), p. 159.
15. Hartog (1957), p.33.
16. Neijenhuis et al. (2015).
17. Hartog (1957) p.85.
18. Hartog (1957), p.97.
19. Neijenhuis et al. (2015).
20. Hartog (1957), p.208.
21. Antoin & Luckhardt (2023), p85.
22. Hartog (1957).
23. Antoin & Luckhardt (2023), p27.
24. Hartog (1957).
25. Stelten (2022).
26. Het Eiland Bonaire (1868).
27. Via Hartog (1957).
28. Hartog (1957), p. 82.
29. Huijgers & Ezechiels (1992), p262.
30. Juffrouw Chemmy vertelde dat er in haar jeugd meer bomen waren, maar dat veel bomen gebruikt zijn voor de bouw van huizen.
31. Arnaldo (1967), p. 9.
32. Hartog (1957).
33. De Gaay Fortman (1937).
34. Gerharts (19?).
35. Idem.
36. Gerharts (?).
37. Arnaldo (1967).
38. Amigoe di Curaçao, 30-06-1960.
39. Brenneker (1947), p.17.
40. Antoin (2021), p.1.
41. Antoin en Luckhardt (2023), p.87.
42. Brenneker (1947), p.14.
43. Hartog (1957), p. 67.
44. Brenneker (1947), p.16.
45. Idem.
46. Antoin en Luckhardt (2023), p79.
47. Antoin en Luckhardt (2023), p87.
48. Antoin in: Antilliaans dagblad, 30 november 2004, p10.
49. Antoin en Luckhardt (2023), p.132.
50. Schermer (2006).
51. Antoin en Luckhardt (2023), p. 91.
52. Antoin (1997).
53. Antoin in: Antilliaans dagblad, 30 november 2004, p10.
54. Hartog (1957), p.158.
55. Nationaal Archief. 24.2 Grote atlas van de West-Indische Compagnie = Comprehensive atlas of the Dutch West India Company - Volume II: De Nieuwe WIC = The New WIC, 1674-1791 (2012).
56. Schermer (2006).
57. Brenneker (1971).
58. Allen.
59. Jacobs (2013).
60. Idem.
61. Van der Wal (2012).
62. Jacobs (2009).
63. Antoin (2017).
64. Van Buurt en Joubert (1997), p.7.
65. Antoin en Luckhardt (2023), p. 156.
66. Idem.
67. O.a. Antoin en Luckhardt (2023), Hartog (1957, 1975), Teenstra (1836), via Antoin en Luckhardt (2023).
68. <https://decorrespondent.nl/13480/waarom-werd-de-slavernij-afgeschafte/18ad63df-2568-06ab-0108-302ca5bc0f52>.
69. Kuitenbrouwer, M. (1987), p.85, 'De Nederlandse afschaffing van de slavernij in vergelijkend perspectief', in: Bijdragen en Mededeelingen van het Historisch Genootschap.
70. Antoin en Alofs (2023), p.128.
71. Stipriaan (2016), via: https://www.dbnl.org/tekst/_os0001201601_01/_os0001201601_01_0003.php.
72. Janga (1998).
73. Antoin en Luckhardt, (2023), p136.
74. Idem.
75. Antoin en Luckhardt, (2023), p157.
76. Antoin en Luckhardt, (2023), p158-159. In het jaar 1862 kochten 24 slaafgemaakten hun vrijheid terug.
77. Antoin en Luckhardt, (2023), p160.
78. Antoin en Luckhardt, (2023), p169.

Hoofdstuk 4

1. Brenneker (1947), p13.
2. Allen (1983).
3. Mondelinge mededeling van Crispina Cicilia-Janga, november 2023.
4. Via Hartog (1957).
5. Idem.
6. Idem.
7. Van Meeteren (1949).
8. Went (1902).
9. Van Kol (1904).
10. Te raadplegen via <http://www.archivoboneiru.com>., archiefnr 1319.
11. Hartog (1957).
12. Brenneker (1947), p 12.
13. Brenneker (1947), p12.
14. <https://www.patrimoniokulturalintangibelboneiru.com/>
15. Van Buurt & Joubert, 1997.
16. Amigoe di Curacao, 08-01-1970.
17. Euwens (1933/34).
18. Amigoe di Curacao, 22-07-1946.
19. Amigoe di Curacao, 22-07-1946.
20. <https://sambumbu.com/p/42/toponumen>.
21. Brenneker.
22. Amigoe di Curacao, 22-07-1946.
23. Amigoe di Curacao, 08-02-1944.
24. Amigoe di Curacao, 22-07-1946.
25. Idem.
26. Huijgers & Ezechiels (1992), p. 263; Klomp (1981).
27. Idem.
28. Klomp (1981).
29. STINAPA Field Guide (1982).
30. Klomp (1981).
31. Erfgoedplan Bonaire, Beleidsnota 2021 – 2024, bijlage 1, historische ontwikkelingen.
32. Booi (2015).
33. Erfgoedplan Bonaire, Beleidsnota 2021 – 2024, bijlage 1, historische ontwikkelingen.
34. Idem.
35. Booi (2015), p. 23.
36. Curaçaosche Courant 8 februari 1952.
37. Groenewoud (2017), p. 220.
38. Idem.
39. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curaçaosche eilanden, 14-05-1943; Echo's uit de missies, jrg 33, 1964, no. 1, 1964.

40. Waltmans en Groothof (1998).
41. Pourier et al (1992).
42. Waltmans en Groothof (1998).
43. Idem.
44. Idem.
45. Pourier et al (1992), p. 24.
46. Via Hartog (1957), p. 59.
47. Van Dissel (1867-68), p 472. Van Dissel geeft een uitbreide beschrijving van de moeilijkheden die worden ervaren tijdens de overtocht per zeilschip van Curaçao naar Bonaire.
48. Hartog (1957), p. 12.
49. Amigoe di Curacao, 28-11-1946; Verslag Toestand Bonaire 1956. De omzet voor de export van vis is in de jaren 1953-1956 bijna net zo hoog als de omzet van de export van geitenvlees.
50. <https://caribischnetwerk.ntr.nl/2023/09/05/toekomst-van-de-visserij-ziet-er-niet-goed-uit/>
51. Pourier et al (1992).
52. Pourier et al (1992), p. 20.

Hoofdstuk 5

1. Brenneker (1975a)
2. United Nations. (z.d). About Small Island Developing States. Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States. Geraadpleegd op 2 juni 2024 op <https://www.un.org/ohrlls/content/about-small-island-developing-states>
3. Borst & Haas (2005)
4. Renkema (1981)
5. Schmutz et al., (2017)
6. Westerman (1952); Derix (2016); Heartsill-Scalley (2012)
7. Borst & Haas (2005)
8. Grontmij & Sogreah (1968)
9. De Palm (1985) in Van Buurt (2022)
10. The Nature Conservancy, (2023). The Importance of Mangroves. Geraadpleegd op Nature.org op 26-05-2024, <https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/united-states/florida/stories-in-florida/why-mangroves-important/#:~:text=Their%20above%2Dground%20roots%20slow,the%20estuarine%20and%20ocean%20environment.>
11. Borst en Haas (2006)

12. Van Meeteren (1945)
13. Van Meeteren (1945)
14. Van Buurt (2022)
15. Haseth (1993)
16. Meeteren (1949)
17. Antoin, B., (z.d.). Di awa di pos pa awa di kranchi (1). http://www.archivoboneiru.com/collectie?mivast=2586&mizig=211&miadt=2586&miaet=14&micode=1&minr=815338&milang=nl&misort=last_mod%7Casc&miview=ldt
18. Dampier (1697) in Euwens (1907)
19. Euwens (1907)
20. Teenstra (1836/7)
21. Buurt (2022); Breemen (1934)
22. Breemen (1934)
23. Stock (1977)
24. Gerharts, (z.d.) in Antiliaans Dagblad (2018)
25. Lieshout, A. van., (z.d.), Marten Douwes Teenstra en zijn strijd tegen de slavernij, online geraadpleegd op 27-03-2024. <https://www.geschiedenisbibliotheekgroningen.nl/historie/schatkamer/bijzondere-archiefstukken/marten-douwes-teenstra-en-zijn-strijd-tegen-de-slavernij>
26. Teenstra (1836/7).
27. Hullu (1922)
28. Krogt (2005); Soest (1977)
29. Krogt (2005)
30. Beijering (1949); Henriquez (1962)
31. Gerharts, (z.d.) in Antiliaans Dagblad (2018). Feuilleton de memoires van tatais, water. Antiliaans Dagblad. Geraadpleegd op 27-03-2024. <https://antilliaansdagblad.com/nieuws-menu/curacao/publicaties/feuilleton-de-memoires-van-tatais/17947-water-99>
32. Beijering (1949)
33. Amigoe di Curacao (1950)
34. Amigoe di Curacao (1954a)
35. Amigoe di Curaçao (1954b)
36. Amigoe di Curacao (1957)
37. Amigoe di Curaçao (1956)
38. Renkema (1981)
39. Raad van Politie, 1929, via: Gerharts, (z.d.) in Antiliaans Dagblad (2018). Feuilleton de memoires van tatais, water. Antiliaans Dagblad. Geraadpleegd op 27-03-2024. <https://antilliaansdagblad.com/nieuws-menu/curacao/publicaties/feuilleton-de-memoires-van-tatais/17947-water-99>
40. Curaçaosch verslag 1948. (1948)
41. Verslag Nederlandse Antillen 1953. (1953)
42. Betreft de gebieden Tras Montagne, Noord di Salinja, Cas Cora, Rooi Pagaai, Amboina en Wanapa. Verslag Nederlandse Antillen 1953 (1953)
43. Gerharts, (z.d.) in Antiliaans Dagblad (2018). Feuilleton de memoires van tatais, water. Antiliaans Dagblad. Geraadpleegd op 27-03-2024. <https://antilliaansdagblad.com/nieuws-menu/curacao/publicaties/feuilleton-de-memoires-van-tatais/17947-water-99>
44. Gerharts, (z.d.) in Antiliaans Dagblad (2018). Feuilleton de memoires van tatais, water. Antiliaans Dagblad. Geraadpleegd op 27-03-2024. <https://antilliaansdagblad.com/nieuws-menu/curacao/publicaties/feuilleton-de-memoires-van-tatais/17947-water-99>
45. Bakels (2023)
46. Amigoe di Curaçao (1959)
47. Antilliaans Dagblad (2023)
48. Waterspiegel (2016). Kennisdeling drinkwaterbedrijven - Drinkwater maken onder tropische omstandigheden - Waterspiegel 3 2016. <https://www.vewin.nl/Waterspiegel-artikelen/16-Kennisdeling%20drinkwaterbedrijven%20-%20Drinkwater%20maken%20onder%20tropische%20omstandigheden%2003%202016.pdf>
49. Bakels (2023)
50. Gerharts, (z.d.) in Antiliaans Dagblad (2018). Feuilleton de memoires van tatais, water. Antiliaans Dagblad. Geraadpleegd op 27-03-2024. <https://antilliaansdagblad.com/nieuws-menu/curacao/publicaties/feuilleton-de-memoires-van-tatais/17947-water-99>
51. Gedenkboek Landswatervoorziening in de Nederlandse Antillen : 1 januari 1928 - 1 januari 1953. (1953). Planeta].
52. Gedenkboek Landswatervoorziening in de Nederlandse Antillen : 1 januari 1928 - 1 januari 1953. (1953). Planeta].
53. Echo's uit de missies (1950). Plaatjes bij Praatjes. Echo's uit de missies, jrg 19, 1950, no 9. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMENLK04:020962009:00001>
54. Benjamins & Snelleman, p.252 (1914-1917).
55. Loen (2024)
56. Bakels (2023)
57. Beijering (1949); Breemen (1934); Henriquez(1962)
58. Renkema(1981); Buurt (2022)
59. Loen (2024)
60. Bakels (2023)
61. Breemen (1934)
62. Loen (2024)
63. Loen (2024)

64. Loen (2024)
65. Renkema (1981)
66. Bakel (2023)
67. Breemen (1934)
68. Euwens (1907)
69. Breemen (1934)
70. Wagenaar Hummelink (1934)
71. Loen (2024)
72. Marchena (2013)
73. Buttice, Stroot, Lim, A.O. (2010)
74. Epalza, Jaramillo & Guarín (2018)
75. Freitas, Nijhof, Rojer, Debrot, A.O. (2005).
76. Linsen & Van Sambeek (1994)
77. Antoin, B. (2016). Bonaire in vroeger tijden verteld door Boi Antoin. 02-09-2016. Geraadpleegd op 27-03-2024 op <https://bonaire.nu/2016/02/09/bonaire-in-vroegere-tijden-verteld-door-boi-antoin/>
78. Loen (2024)
79. Wet Caves of Bonaire: Pos di Wajaka (2016). Geraadpleegd op Caribss.org op 27 mei 2024 op <http://caribss.org/exploration-diary/wet-caves-of-bonaire-pos-di-wajaka/>
80. Zaidi, M. (2017). Bonaire Cave Divers acces (6-01-2017), Geraadpleegd op 27 mei op https://www.facebook.com/BonaireCaves/?locale=sw_KE
81. Loen (2024)
82. Borst & Haas (2005)
83. Krijt (1907)
84. Op basis van bronnen, lopende onderzoeken en gesprekken is de lijst met natuurlijke bronnen en putten vastgesteld. E. Pratt, persoonlijke communicatie, 8 juli, 2024, J. Bosters, persoonlijke communicatie, 10 mei, 2024; Antoin & Luckhardt (2023); Borst & Haas (2005)
85. Breemen (1934)
86. Amigoe di Curaçao (1966)
87. Doran in Weeber (2004)
88. Brenneker (1975a)
89. Bakels (2023)
90. Amigoe di Curacao (1941)
91. Verslag Nederlandse Antillen (1953)
92. Klomp (1981, p. 161)
93. Bakels (2023)
94. Klomp (1981)

Hoofdstuk 6

1. Borst & De Haas (2006).
2. Brenneker (1973), p.1583.
3. Hartog (1957), p. 11; Haviser & Strecker (2006).
4. Haviser & Strecker (2006).
5. Haviser (1991), p. 178.
6. Dampier (1697).
7. Hartog (1957), p. 162.
8. Hartog (1957), p. 140.
9. B. Antoin in: Antilliaans dagblad, 30 november 2004, p10.
10. Antoin in: Antilliaans dagblad, 30 november 2004, p10.
11. Antoin (1997)
12. <https://www.jstor.org/stable/41847207>
13. Nieuwe Rotterdamse courant : staats-, handels-, nieuws- en advertentieblad, 29-07-1852.
14. Idem.
15. De Curaçaosche courant, 26-06-1869.
16. De Curaçaosche courant, 13-11-1880.
17. Amigoe di Curacao - weekblad voor de Curacaosche eilanden, 25-10-1902.
18. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden, 28-10-1916.
19. Van Dissel (1867-68), p 479.
20. In een verslag uit 1843 is het volgende te lezen: “de nopalserie op Bonaire is door de droogte bijna geheel verloren, terwijl de waterbron, onlangs ontsprongen, waaraan, zooals algemeen geschat wordt, een waterleiding met bakken enz. van / 22.000.— is gemaakt, in haar loop zoo verminderd is, dat zij van geen belang meer is.” Het is zeer aannemelijk dat het hier om Fontein gaat, aangezien daar ook gestart is met Nopalcultuur (cochenille). Mogelijk zijn de waterbassins dus al voor 1843 aangelegd. Via Gaayman (1947).
21. In mondeling gesprek met Crispina Cicilia-Janga, beter bekend als ‘Juffrouw Chemmy’, november 2023.
22. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden, 22-04-1976.
23. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden, 24-04-1976.
24. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden, 13-12-1976; 21-12-1976.
25. Koppel (2011).
26. Toor (2000).
27. Haviser (1991).
28. Idem.

29. Algemeen Dagblad, 29-10-1993.
30. Van Meeteren (1949).
31. Amigoe de Curaçao, 8-10-1904.
32. Amigoe de Curaçao, 28-11-1908.
33. Amigoe de Curaçao, 21-05-1932.
34. Utrechtsche courant, 22-05-1837.
35. Leydse courant, 01-12-1841.
36. De Indische mercur; orgaan gewijd aan den uitvoerhandel, jrg 38, 1915, no. 50, 17-12-1915.
37. Curaçaosch verslag ... I: Tekst van het verslag van het bestuur en staat van Curaçao over het jaar 1933, 01-01-1934.
38. Amigoe de Curaçao, 19-07-1965.
39. Koppel (2011).
40. Hartog (1997).
41. Brenneker, in Amigoe di Curaçao, 08-01-1970.
42. <https://hort.extension.wisc.edu/articles/castor-bean-ricinus-communis/>; <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/ricinus-communis>.
43. McClure (1982).
44. De Curaçaosche courant, 10-08-1844; De Curaçaosche courant, 12-08-1848.
45. Kadaster Bonaire, inschrijving 15 februari 1977, titel C2-529.
46. Amigoe di Curaçao - weekblad voor de Curacaosche eilanden, 25-10-1902.
47. Familie Finies via: https://www.youtube.com/watch?v=8_TGldWsSs4.
48. Idem.
49. Familie Finies via: https://www.youtube.com/watch?v=8_TGldWsSs4.
50. Huijgers & Ezechiels (1991).
51. Kadaster Bonaire, Titels: C 3-533, C 7-168 en C 15-65.
52. Hartog, 1947.
53. Brenneker (1947), p.17.
54. Hartog (1957), p.235.
55. Antoin en Luckhardt (2023), p.175.
56. Hartog (1957), p.84.
57. Antoin en Luckhardt (2023), p.74, p.175.
58. Sealy (2020), p.18.
59. Hartog (1957), p.164.
60. Antoin en Luckhardt (2023), p.170 - Hartog (1957), p.224.
61. Hartog (1957), p.224.
62. Went (1902), p.6.
63. Hartog (1957), p.225, Sealy (2020), p.27.
64. Extra Boneiru, 30 april 2001.

65. Antoin (Lucha Obreril).
66. Sealy (2020), p.35.
67. Sealy, (2020), p. 58.
68. STINAPA nr. 23 (1982).

Hoofdstuk 7

1. De werkelijkheid ligt iets genuanceerder, omdat koloniale overheersers ook hun best deden om verdeeldheid te creëren, bijvoorbeeld door een tot slaafgemaakte aan te stellen tot opzichter (bomba).
2. Oa. benoemd tijdens gesprek met LVV, Tera Barra, Mangazina di Rei, Bò Antoin.
3. <https://bonaire-culinair.com/nature-cooking-school/>
4. Dit wordt ook bevestigd door LVV.

Hoofdstuk 8

1. Andrea Hulsebosch, BARA DI KARTA TRAIL
2. Andrea Hulsebosch, BARA DI KARTA TRAIL
3. BONAIRE & SINT EUSTATIUS prioritaire acties ten behoeve van de strategische doelen uit het natuur & milieu beleidsplan NMBP p49
4. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/05/28/nederland-en-het-caribisch-deel-van-het-koninkrijk-slaan-handen-ineen-tegen-klimaatverandering>
5. Lotte Braat, The effects of water management and climate change on catchment scale
6. Andrea Hulsebosch, BARA DI KARTA TRAIL
7. KNMI, INTEGRAAL WATERBEHEER OP BONAIRE Eindrapport
8. Lotte Braat, The effects of water management and climate change on catchment scale
9. An Assessment of the Impacts of Climate Change on Coastal Inundation on Bonaire
10. Impacts of Climate Change on Cultural Heritage on Bonaire
11. Impacts of Climate Change on Cultural Heritage on Bonaire
12. A nature inclusive vision for Bonaire in 2050
13. A nature inclusive vision for Bonaire in 2050
14. Luc Jenniskens, Beyond Ecotourism
15. INTEGRAAL WATERBEHEER OP BONAIRE Eindrapport
16. Andrea Hulsebosch, BARA DI KARTA TRAIL
17. Andrea Hulsebosch, BARA DI KARTA TRAIL
18. Natuurbeleidsplan
19. Natuurbeleidsplan
20. Impacts of Climate Change on Cultural Heritage on Bonaire, IVM Institute
21. Impacts of Climate Change on Cultural Heritage on Bonaire, IVM Institute
22. Andrea Hulsebosch, BARA DI KARTA TRAIL
23. Dit is oa. treffend beschreven in Pourier, et al. (1992), overigens ruim voor de explosieve groei van na 2010.
24. Natuurbeleidsplan
25. <https://bonaireisland.com/bonaire-surpasses-pre-pandemic-post-pandemic-tourism-numbers-record-breaking-stay-over-visitors-in-2023/>
26. A nature inclusive vision for Bonaire in 2050. De cijfers gelden voor 2017 (een bevolking van 17,231 miljoen en in totaal 17,6 miljoen buitenlandse toeristen).
27. <https://bonaireisland.com/bonaire-surpasses-pre-pandemic-post-pandemic-tourism-numbers-record-breaking-stay-over-visitors-in-2023/>
28. Luc Jenniskens, Beyond Ecotourism
29. Luc Jenniskens, Beyond Ecotourism
30. Luc Jenniskens, Beyond Ecotourism
31. CBS, op januari 2023 waren het er 24.090.
32. <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2024/05/29/controleerbare-groei-en-duurzame-ontwikkeling-centraal-in-bestuursakkoord-bonaire>.

Beeldverantwoording

Hoofdstuk 1

- 1.1 Strootman landschapsarchitecten
- 1.2 FuHiKuBo
- 1.3 FuHiKuBo

Hoofdstuk 2

- 2.1 Strootman landschapsarchitecten
- 2.2 TNO
- 2.3 Strootman landschapsarchitecten
- 2.4 FuHiKuBo
- 2.5 ASTER Global Digital Elevation Map, via DCBD.nl, bewerking Strootman landschapsarchitecten
- 2.6 Strootman landschapsarchitecten
- 2.7 Strootman landschapsarchitecten
- 2.8 Winfred Dania
- 2.9 Strootman landschapsarchitecten
- 2.10 WILDCONSCIOUS B.V. (2021)
- 2.11 Strootman Landschapsarchitecten
- 2.12 t/m 2.15 FuHiKuBo
- 2.16 Paul Asman en Jill Lenoble
- 2.17 Johan van Blerk
- 2.18 FuHiKuBo
- 2.19 Wessel van den Berge
- 2.20 t/m 2.23 Jay Haviser
- 2.24 P. Wagenaar Hummelinck - uit het boek: De rotstekeningen van Bonaire en Curaçao, 1961
- 2.25 Strootman landschapsarchitecten
- 2.26 Strootman landschapsarchitecten

Hoofdstuk 3

- 3.1 Strootman Landschapsarchitecten
- 3.2 Rijksmuseum, SK-A-4988
- 3.3 Musée d'histoire de Nantes
- 3.4 NATIONAAL ARCHIEF, 4.AANW 1568.
- 3.5 Schomburg Center for Research in Black Culture, Manuscripts, Archives and Rare Books Division, The New York Public Library. "Branding slaves" The New York Public Library Digital Collections. 1859.
- 3.6 Rijksmuseum
- 3.7 Willem Bosman - uit het boek: Nauwkeurige beschrijving van de Goud-tand-en Slave-Kust, 1704
- 3.8 Naval Museum, Madrid
- 3.9 Dijkstra's Uitgeverij Zeist N.V.
- 3.10 Archief FuHiKuBo, Collectie Debrot
- 3.11 Strootman Landschapsarchitecten
- 3.12 Nationaal Archief, NL-HaNA_2.24.14.02_o_252-8405
- 3.13 Nationaal Museum van Wereldculturen -TM-10021519
- 3.14 Terramar Museum Bonaire
- 3.15 Collectie Stadsarchief Amsterdam: tekeningen en prenten
- 3.16 Wikimedia commons
- 3.17 Wikimedia commons
- 3.18 Fotocollectie Koninklijk Instituut voor de Tropen
- 3.19 Archief FuHiKuBo
- 3.20 Archief FuHiKuBo - Collectie A. Gabriel - 1920's
- 3.21 Archief FuHiKuBo - Collectie Fischer
- 3.22 Nationaal Museum van Wereldculturen, Boy Lawson
- 3.23 Strootman Landschapsarchitecten
- 3.24 Archief FuHiKuBo
- 3.25 Strootman Landschapsarchitecten
- 3.26 Wikimedia commons
- 3.27 Archief FuHiKuBo - Collectie Mayer
- 3.28 Fotocollectie Koninklijk Instituut voor de Tropen
- 3.29 FuHiKuBo
- 3.30 FuHiKuBo
- 3.31 Nationaal Archief, inventaris WIC
- 3.32 Nationaal Archief, 4.MIKO 272

Hoofdstuk 3 vervolgd:

- 3.33** Collectie Fraters van Tilburg, Obj nr 405630
- 3.34** National Archives (Kew, UK), HCA30-370
- 3.35** FuHiKuBo
- 3.36** Uit: Jerba, Pater Brenneker (1962)
- 3.37** Rijkmuseum, RP-P-1969-83
- 3.38** Fotograaf Willem van de Poll, Nationaal Archief, NL-HaNA_2.24.14.02_o_252-8402
- 3.39** **t/m 3.42** Archief FuHiKuBo
- 3.43** Strootman Landschapsarchitecten
- 3.44** Nationaal Museum van Wereldculturen
- 3.45** Archief Ministerie van Koloniën
- 3.42** Strootman landschapsarchitecten

Hoofdstuk 4

- 4.1** Strootman landschapsarchitecten
- 4.2** Nationaal Archief
- 4.3** Obj nr 405587 - Collectie Fraters van Tilburg
- 4.4** Westerman & Zonneveld (1956), bewerking Strootman landschapsarchitecten
- 4.5** **t/m 4.7** Strootman landschapsarchitecten
- 4.8** Fotocollectie Koninklijk Instituut voor de Tropen
- 4.9** Fotocollectie Koninklijk Instituut voor de Tropen
- 4.10** Nationaal Archief, Collectie Willem van de Poll, 1947, NL-HaNA_2.24.14.02_o_252-8368
- 4.11** **t/m 4.18** Strootman landschapsarchitecten
- 4.19** Collectie NIMH, obj nr. 2158_o34170
- 4.20** Alexander Wetman (1969)
- 4.21** Christopher Favero via Flickr.com onder cc.
- 4.22** Collectie Fraters van Tilburg, Obj nr 403250
- 4.23** Gérard Cachon via Flickr.com onder cc.
- 4.24** Wikimedia commons
- 4.25** Strootman landschapsarchitecten
- 4.26** FuHiKuBo
- 4.27** Deviate Design B.V.
- 4.28** Een bewerking naar Huigers & Ezechiels door Strootman landschapsarchitecten
- 4.29** Archief FuHiKuBo
- 4.30** Nationaal Museum van Wereldculturen, Boy Lawson
- 4.31** Collectie Fraters van Tilburg
- 4.32** Strootman landschapsarchitecten
- 4.33** Nationaal Museum van Wereldculturen, TM-10021532
- 4.34** Onbekend
- 4.35** Collectie Rijksmuseum, obj nr. NG-1064-17.

- 4.36** Nationaal Museum van Wereldculturen, TM- 10021500
- 4.37** Nationaal Museum van Wereldculturen, Boy Lawson
- 4.38** Nationaal Museum van Wereldculturen, TM-10021531
- 4.39** Paul Asman and Jill Lenoble via Flickr.com onder cc.
- 4.40** Brook Ward via Flickr.com onder cc.
- 4.41** Strootman landschapsarchitecten
- 4.42** Strootman landschapsarchitecten

Hoofdstuk 5

- 5.1** Strootman landschapsarchitecten
- 5.2** Nationaal Museum van Wereldculturen
- 5.3** Fotograaf J. Demmeni, Nationaal Museum van Wereldculturen
- 5.4** LILA Living Landscapes
- 5.5** Du Ry 1960: plate XXIIa
- 5.6** Afbeelding uit Stock (1977)
- 5.7** Legenda Werbata kaart
- 5.8** Detail van de topografische Werbata- Jonckheer kaart van Bonaire (1911-1915)
- 5.9** Detail van de topografische kaart van Bonaire (1962/1963)
- 5.10** Nationaal Archief, collectie Van de Poll
- 5.11** Nationaal Archief, collectie Van de Poll
- 5.12** Nationaal Museum van Wereldculturen
- 5.13** LILA Living Landscapes (2022)
- 5.14** Jet Bakels
- 5.15** Jet Bakels
- 5.16** **t/m 5.20** LILA Living Landscapes
- 5.21** Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, inv nr. 357537
- 5.22** **t/m 5.24** Jet Bakels
- 5.25** Koninklijke Verzamelingen, Den Haag, FA-0714-175_01
- 5.26** Satellietdata van Google Maps
- 5.27** Werbata-Jonckheer kaart (1911-1915), bewerking LILA Living Landscapes
- 5.28** Topografische kaart Bonaire (1962/63)
- 5.29** Jet Bakels
- 5.30** Jet Bakels
- 5.31** **t/m 5.34** LILA Living Landscapes
- 5.35** Archief FuHiKuBo
- 5.36** STINAPA/Casper Douma
- 5.37** Jet Bakels
- 5.38** Overgenomen uit Winckel (1939).
- 5.39** Fotograaf Pater Hendriks, overgenomen uit Euwens (1907)
- 5.40** Jet Bakels

- 5.41 t/m 5.44 LILA Living Landscapes
- 5.45 Rosann Jansen
- 5.46 Tom Gilland
- 5.47 LILA Living Landscapes
- 5.48 LILA Living Landscapes
- 5.49 Joselito Oleana
- 5.50 Joselito Oleana
- 5.51 Jet Bakels
- 5.52 Jet Bakels
- 5.53 t/m. 5.55 FuHiKuBo
- 5.56 Deviate Design
- 5.57 Afbeelding uit Amigoe di Curaçao (1966)
- 5.58 Collectie Koninklijke Verzamelingen,
Den Haag, FA-0714-179_01
- 5.59 Gedenkboek Landswatervoorziening in de
Nederlandse Antillen (1928)
- 5.60 Jet Bakels
- 5.61 Jet Bakels
- 5.62 Nationaal Museum voor Wereldculturen
- 5.63 t/m 5.69 Jet Bakels
- 5.70 Overgenomen uit Brenneker 1970:321
- 5.71 t/m 5.73 Nationaal Museum voor Wereldculturen
- 5.74 Nationaal Archief, fotocollectie Van de Pol
- 5.75 Nationaal Archief, fotocollectie Van de Pol
- 5.76 Nationaal Museum voor Wereldculturen
- 5.77 Nationaal Museum voor Wereldculturen
- 5.78 Strootman landschapsarchitecten

Hoofdstuk 6

- 6.1 t/m 6.3 Strootman landschapsarchitecten
- 6.4 Wikimedia commons
- 6.5 Strootman landschapsarchitecten
- 6.6 Collectie Fraters van Tilburg, Obj nr 405585
- 6.7 Archief FuHiKuBo
- 6.8 Collectie Fraters van Tilburg, Obj nr 405594
- 6.9 Strootman landschapsarchitecten
- 6.10 Amigoe 25-03-1901
- 6.11 Strootman landschapsarchitecten
- 6.12 Jay Haviser
- 6.13 Strootman landschapsarchitecten
- 6.14 Strootman landschapsarchitecten
- 6.15 Alexander Weltman (1969)
- 6.16 Collectie Fraters van Tilburg, Obj nr 405610
- 6.17 Strootman landschapsarchitecten

- 6.18 Strootman landschapsarchitecten
- 6.19 Archief FuHiKuBo, Ans Klomp
- 6.20 Werbata-Jonckheer kaart (1911-1915)
- 6.21 Strootman landschapsarchitecten
- 6.22 Collectie Fraters van Tilburg, Obj nr 405535
- 6.23 Amigoe de Curaçao 8-10-1904
- 6.24 Strootman landschapsarchitecten
- 6.25 Dijkstra's Uitgeverij Zeist N.V.
- 6.26 t/m 6.28 Strootman landschapsarchitecten
- 6.29 Wikimedia commons
- 6.30 Archief FuHiKuBo
- 6.31 Overgenomen uit Huijgers & Ezechiëls (1992)
- 6.32 t/m 6.34 Strootman landschapsarchitecten
- 6.35 Collectie Fraters van Tilburg
- 6.36 Collectie Fraters van Tilburg
- 6.37 LILA Living Landscapes
- 6.38 Strootman landschapsarchitecten
- 6.39 Strootman landschapsarchitecten
- 6.40 FuHiKuBo
- 6.41 Strootman landschapsarchitecten
- 6.42 FuHiKuBo
- 6.43 Field Guide National Park Washington-Slagbaai Bonaire,
STINAPA nr. 23
- 6.44 FuHiKuBo
- 6.45 FuHiKuBo
- 6.46 Archief FuHiKuBo

Hoofdstuk 7

Alle afbeeldingen Strootman landschapsarchitecten,
met uitzondering van:

- 7.2 Lary Syverson via Flickr.com onder cc.

Hoofdstuk 8

- 8.1** Strootman landschapsarchitecten
- 8.2** Overgenomen uit De Correspondent
- 8.3** Strootman landschapsarchitecten
- 8.4** Archief FuHiKuBo

Hoofdstuk 9

Alle afbeeldingen Strootman landschapsarchitecten.

Hoofdstuk 10

Alle afbeeldingen Strootman landschapsarchitecten,
met uitzondering van:

- 10.14** Jan de Vries
- 10.18 t/m 10.20** FuHiKuBo

Literatuurlijst

- Allen, R.M., E. Captain, M. van Rossum, Vyent, U. (red). (2023). Staat & Slavernij, Het Nederlandse koloniale slavernijverleden en zijn doorwerkingen, Amsterdam, Athenaeum-Polak & Van Genneep
- Amigoe di Curacao (1941). Aruba de ondergrondse zoetwaterstroom. Capaciteit van $\frac{1}{2}$ miljoen liter per uur. Ook Westpunt op Curacao zou kunnen profiteren. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden. [Willemstad, 10-06-1941, p. 3. Geraadpleegd op Delpher op 24-05-2024, <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010400873:mpeg21:p003>
- Amigoe di Curacao (1950). Landbouw en veeteelt in de Antillen. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden. [Willemstad, 02-03-1950, p. 2. Geraadpleegd op Delpher op 26-05-2024, <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010403194:mpeg21:p002>
- Amigoe di Curacao (1956). Bonaire behandelt definitieve begroting eerste eilandsraadvergadering van Gezaghebber a.i. HESLING. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden. [Willemstad, 24-04-1956, p. 1. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010404871:mpeg21:p001>
- Amigoe di Curacao (1957). Toenemende erosie. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden. [Willemstad, 01-08-1957, p. 4. Geraadpleegd op Delpher op 26-05-2024, <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010988547:mpeg21:p004>
- Amigoe di Curacao (1959). LEZERS LUCHTEN HUN HART Watervoorziening Bonaire (Buiten verantwoordelijkheid der redactie). "Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden". [Willemstad, 13-08-1959, p. 2. Geraadpleegd op Delpher op 27-03-2024, <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010405861:mpeg21:p002>
- Amigoe di Curacao (1966). Antilliaanse eigen. "Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden". [Willemstad, 05-09-1966, p. 2. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010463007:mpeg21:p002>
- Amigoe di Curacao. (1954). Op Bonaire werd flink gewerkt. Amigoe di Curacao : weekblad voor de Curacaosche eilanden. [Willemstad, 08-01-1954, p. 4. Geraadpleegd op Delpher op 27-03-2024, <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010404182:mpeg21:p004>
- Antczak, A.T., Haviser, J.B., Hoogland, M.L.P., Boomert, A., Dijkhoff, R.A.C.F., Kelly, H.J., Antczak, Ma.M., Hofman, C.L. (2018) Early horticulturalists of the southern Caribbean - The Archaeology of Caribbean and Circum-Caribbean Farmers (6000 BC - AD 1500). pp. 114-146
- Antilliaans Dagblad (2023), Zestig-jaar-web-in-vogelvlucht, Geraadpleegd op 27-03-2024
- Antoin, B. (1997). Lantamentu di katibu na Boneiru, Bonaire
- Antoin, B. (2016). Bonaire in vroeger tijden verteld door Boi Antoin. 02-09-2016. Geraadpleegd op 27-03-2024 op
- Antoin, B. (2021). Sklabitut - Katibunan di Yato Bako. Fundashon Histórico Kultural Boneriano. Bonaire
- Antoin, B., & Luckhardt, C. (2023). Bonaire, een koloniale zoutgeschiedenis (2e, totaal herziene en geactualiseerde druk). LM Publishers.
- Antoin, B., (z.d.). Di awa di pos pa awa di kranchi (1). http://www.archivoboneiru.com/collectie?mivast=2586&mizig=211&miadt=2586&miaet=14&micode=1&minr=815338&milang=n-l&msort=last_mod%7Casc&miview=ldt
- Arnaldo Broeders, Fr. M (1967) Handleiding tot het Gebruik van Inheemse en Ingevoerde Planten op Aruba, Bonaire en Curacao.
- Audrey L. Buttice, Joyce M. Stroot, Daniel V. Lim, Peter G. Stroot, and Norma A. Alcantar. (2010), Removal of Sediment and Bacteria from Water Using Green Chemistry, Environmental Science & Technology 2010 44 (9), 3514-3519 DOI: 10.1021/es9030744
- Bakels, J and Bisschop, C. "Intangible Heritage to Strengthen Local Water Management", Blue Papers, vol. 2, no. 2, Nov. 2023.
- Bakels, J. (2023). Bonaire onderzoek watererfgoed _ Verslag 14.08.23. [Unpublished]. Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed Nederland (KIEN)
- Beijering, J. (1949). Het vraagstuk van het behoud van het water op Curaçao. New West Indian Guide / Nieuwe West-Indische Gids, 30(1), 65-79. <https://doi.org/10.1163/22134360-90000232>
- Belle, J. van (2018) Inventarisatie Terrestrisch Milieu van het Eiland Aruba. Part B project Rijksuniversiteit Groningen - VROM Aruba
- Benjamins, H.D. & Snelleman, J. F. (1914-1917) (red.), Encyclopaedie van Nederlandsch West-Indië. Martinus Nijhoff/E.J. Brill, Den Haag/Leiden 1914-1917 . https://www.dbnl.org/tekst/benjoo4encyo1_01/p.252
- Bessembinder, J., Bintanja, R., van Dorland, R., Homan, C., Overbeek, B., Selten, F., Siegmund, P. (2023). KNMI'23 klimaatscenario's voor Nederland.
- Booi, M. (2015). Preserving Architectural Treasures of Bonaire. Masterthesis.
- Borst, L. en Haas de, S.A. (2005). Hydrological Research Bonaire (2005) Report 20050629. <https://www.dcbd.nl/document/hydrological-research-bonaire>
- Braat, L. (2023). The effects of water management and climate change on catchment scale, The case of Salinja di Vlijt catchment on Bonaire, Wageningen.
- Breemen, P.J., (1934). De kleine landbouw in Curaçao. Gedenkboek Nederland-Curaçao 1634-1934: uitgegeven ter gelegenheid der herdenking van de drie-honderdjarige vereniging van Curaçao met Nederland . Amsterdam, Nederland: N.V.
- Brenneker, O. P. (1974). De geschiedenis van Bonaire.

- Brenneker, P. H. F. (1969-1975). Sambumbu : volkskunde van Curaçao, Aruba en Bonaire. Paul Brenneker. <https://archive.org/search?query=external-identifier%3A%22urn%3Alcp%3AB-NA-DIG-SAMBUMBU-09%3Alcpdf%3A6edf7904-e934-44ee-b201-64a25843110d%22>
- Brenneker, P. H. F. (1973). Zang. Sambubu : volkskunde van Curaçao, Aruba en Bonaire / No. 6. <https://sambumbu.com/p/44/zang>
- Brenneker, P. H. F. (1975a). Natuur. Sambumbu : volkskunde van Curaçao, Aruba en Bonaire / No. 10. In Sambumbu. Brenneker. <https://sambumbu.com/p/4/natuur>
- Brenneker, P. H. F. (1975b). Huisraad. Sambumbu : volkskunde van Curaçao, Aruba en Bonaire / No. 1. In Sambumbu. Brenneker. <https://sambumbu.com/p/8/huisraad>
- Curaçaosch verslag 1948. (1948). Tekst van het verslag van bestuur en staat van Curaçao over het jaar 1947. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMCBS03:002445001:00001> (p.77)
- Dampier, W. (1679). A new voyage round the world, Londen.
- De Buisonjé, P. H. (1974). Neogene and Quaternary Geology of Aruba, Curaçao, and Bonaire,
- de Hullu, J. (1922). Bonaire in 1816. *De West-Indische Gids*, 4, 505-511. <http://www.jstor.org/stable/45402520>
- De Palm, J.Ph., (1985) in Van Buurt, G., (2022) Water conservation in Curacao; using traditional earthen dams https://www.dcbd.nl/sites/default/files/documents/vanBuurt%282022%29_waterConservationCuracaoTraditionalDams.pdf
- Debrot, A.O., Henkens, R.J.H.G., Verweij, P.J.F.M. (2018). Staat van de natuur van Caribisch Nederlands 2017.
- Derix, R., (2016). The history of resource exploitation in Aruba. Landscape series 2. Spatial Developments in the Aruban Landscape: A multidisciplinary GIS-based approach derived from geologic, historic, economic and housing information. http://cbs.aw/wp/wp-content/uploads/2016/12/H2_LandscapeSeries_The_History_Of_Resource_Exploitation_In_Aruba_10-10-2016.pdf
- Dissel, S. van (1867-68). Eenige opmerkingen omtrent den stoffelijken toestand van het eiland Curaçao. door C.J. Krijt, Neerlandia. Jaargang 11, 1907. https://www.dbnl.org/tekst/_neeo03190701_01/_neeo03190701_01_0400.php
- Doran in Weeber L. V. P. (2004) (Vertaling/samenvatting C.Kraan pers.comm. 2024.)
- Drukkerij en Uitgeverij J.H. de Bussy
- Dullaart, J., van Manen, S. (2022). An Assessment of the Impacts of Climate Change on Coastal Inundation on Bonaire. IVM Institute for Environmental Studies, Vrije Universiteit Amsterdam.
- Dunning, N.P., Jones, J.G., Duncan, N.A., Pearsall, D.M., Siegel, P.E. (2018) Curaçao - Island Historical Ecology: Socionatural Landscapes of the Eastern and Southern Caribbean. pp. 155-181
- Echo's uit de missies (1950). Plaatjes bij Praatjes. Echo's uit de missies, jrg 19, 1950, no 9. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=M-MENLK04:020962009:00001>
- Engel, M. & May, S.M. (2012) Bonaire's boulder fields revisited: evidence for Holocene tsunami impact on the Leeward Antilles.
- Epalza, J., Jaramillo, J., & Guarín, O. (2018). Epalza, J., Jaramillo, J., & Guarín, O. (2018). Extraction and Use of Plant Biopolymers for Water Treatment. *InTech*. doi: 10.5772/intechopen.77319
- Euwens, P.A. (1933/34). DE „BRANDARIS”, de hoogste bergtop van het eiland Bonaire, in: *De West-Indische Gids*, 15de Jaarg. (1933/1934), pp. 257-272.
- Euwens, P.A., (1907). Historisch overzicht van het eiland Bonaire.
- Flores, W., & Modest, W. (2024). Onze koloniale erfenis: slavernij en kolonialisme door hedendaagse ogen'. Lannoo, 2024.
- Freitas, J. A. de. (1996). De inheemse bomen van de Benedenwindse eilanden (Curaçao, Bonaire en Aruba) (1. druk). Stichting Carmabi.
- Freitas, J., Debrot, A.O. & Criens, S. (2006). Natuur- en cultuurhistorische waarde Plantage Onima, Bonaire. CARMABI <https://www.dcbd.nl/document/nature-cultural-and-historical-values-plantation-onima-bonaire>
- Freitas, J.A. de, Nijhof, B.S.J., Rojer, A.C., Debrot, A.O. (2005). Landscape ecological vegetation map of the island of Bonaire (southern caribbean). 64. Caribbean Research and Management of Biodiversity Foundation, Curaçao Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, the Netherlands.
- Gaayman Fortman, B. de (1947). TWEE VERZOEKSCRIFTEN AAN DEN KONING OVER DE LANDBOUWPOLITIEK VAN GOVERNOR VAN RADERS IN CURACAO, *West-Indische Gids XVIII*, Downloaded from Brill.com 03/01/2024.
- Gedenkboek Landswatervoorziening in de Nederlandse Antillen : 1 januari 1928 - 1 januari 1953. (1953). Planeta].
- Gerharts, (z.d.) in Antiliaans Dagblad (2018). Feuilleton de memoires van tatais, water. Antiliaans Dagblad. Geraadpleegd op 27-03-2024. <https://antilliaansdagblad.com/nieuws-menu/curacao/publicaties/feuilleton-de-memoires-van-tatais/17947-water-99>
- Grant, A.P. (2008) "A constructivist approach to the early history of Papiamentu", in Faracías, N., Severing, R., Weijer, C. eds. *Linguistic studies on Papiamentu* (Curaçao : Fundashon pa Planifikashon di Idioma), pp. 73-112.
- Groenewoud, M. (2017). 'Nou koest, nou kalm' : de ontwikkeling van de Curaçaose samenleving, 1915-1973: van koloniaal en kerkelijk gezag naar zelfbestuur en burgerschap. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/50108>
- Grontmij (De Bilt), & Societe Grenobloise d'Etudes et d'Applications Hydraulique S.A. Sogrea (Grenoble). (1968). Water and land resources development plan for the islands of Aruba, Bonaire and Curacao. Grontmij [etc.]. <https://coleccion.aw/show/?B-NA-DIG-KOSTBARE-0618>
- Hartog, J. (1957). Bonaire: Van Indianen tot Toeristen, Gebroeders de Wit, Oranjestad, Aruba.
- Hartog, J. (1975). A short History of Bonaire, De Wit Stores N.V., Aruba
- Hartog, J. (1997). De forten, verdedigingswerken en geschutstellingen van Curaçao en Bonaire.
- Haseth, Carel de (1993) Kikkermotieven op Indiaanse artefacten van Curaçao, Aruba en Bonaire. Kristòf, jaargang VIII-4, pp.17-28.

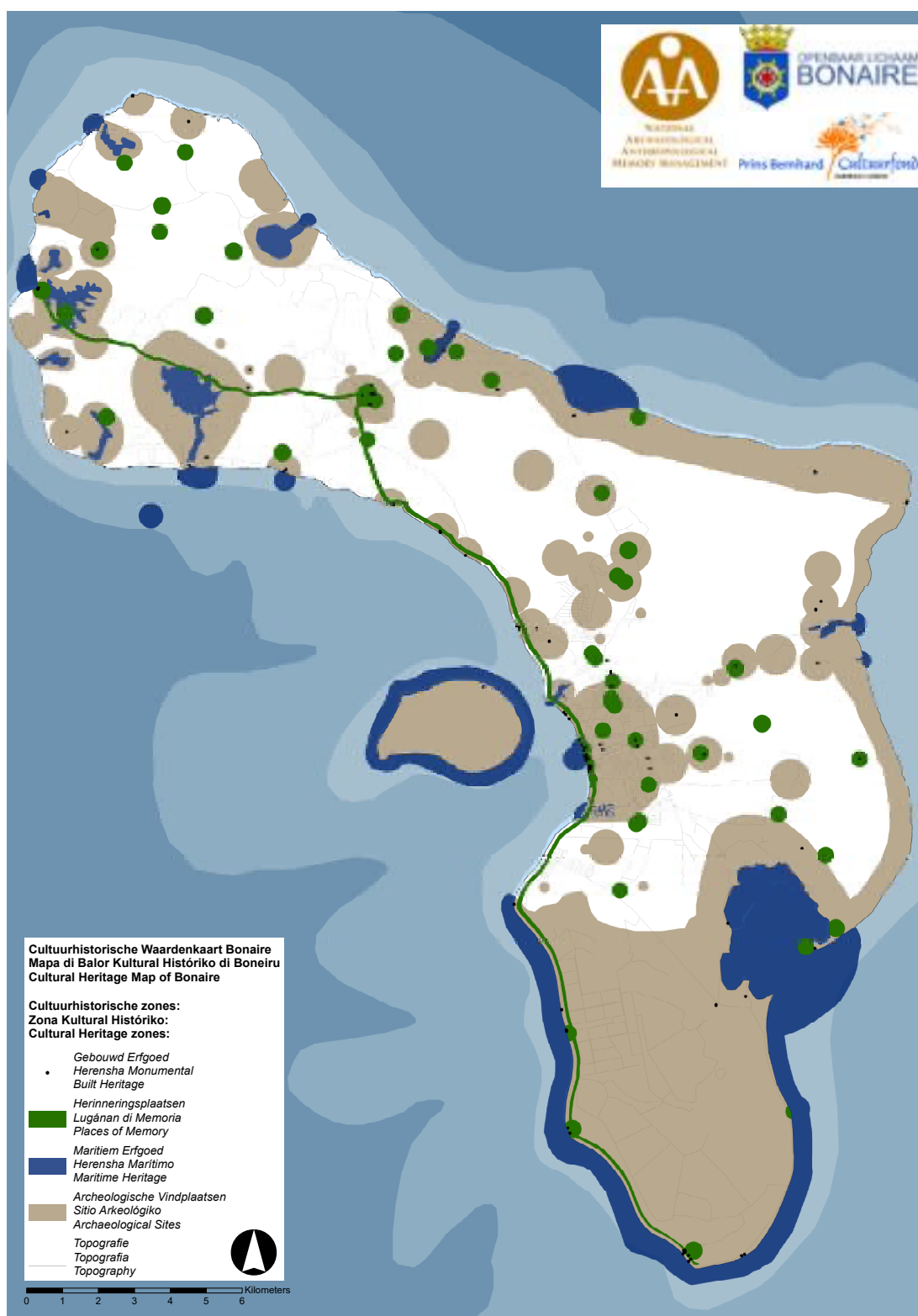
- Haviser, J. B. (1991). The First Bonaireans. AAINA, Curaçao.
- Haviser, J.B. & M. Strecker (2006). ICOMOS - Rock art of Latin America and the Caribbean: Thematic Studies - Zone 2. Caribbean Area and north-coastal South America.
- Heartsill-Scalley, Tamara. (2012). "Freshwater Resources in the Insular Caribbean: An Environmental Perspective." *Caribbean Studies* 40, no. 2: 63–93. <https://doi.org/10.1353/crb.2012.0030>.
- Henriquez, P. C. (1962). Problems relating to hydrology, water conservation, erosion control, reforestation and agriculture in Curaçao. Nijhoff.
- Het bestuurscollege van het Openbaar Lichaam Bonaire. (2020). Natuurplan Bonaire 2020-2024.
- <https://antilliaansdagblad.com/bonaire/28719-zestig-jaar-web-in-vogelvlucht>
- <https://bonaire.nu/2016/02/09/bonaire-in-vroegere-tijden-verteld-door-boi-antoin/>
- <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMK1To3:0120679-1:00007>
- Huijgers, D. & L. Ezechiëls (1992). Landhuizen van Curacao en Bonaire. Persimmons Groep, Amsterdam.
- Hulsebosch, A. (2016). BARA DI KARTA TRAIL, Tourist route as a catalyst for rural development, the case of Washikemba, Bonaire.
- Jacobs, B. (2009) The Upper Guinea origins of Papiamentu Linguistic and historical evidence. *Diachronica* 26(3), pp. 319-379
- Jacobs, B. (2013) Thoughts on the linguistic history of Curaçao: how Papiamentu got the better of Dutch. *Revue belge de philologie et d'histoire*, tome 91, fasc. 3. *Langues et littératures modernes* Moderne taal en letterkunde. pp. 787-806.
- Janga, F.G. (1998). Di e Rincon ku mi a konose 50 aña pasa. Bonaire.
- Jenniskens, L. (2017). Beyond Ecotourism, Designing a synergy of tourism development and ecological reinforcement in Lac, Bonaire. Wageningen University.
- Klomp, A. (1981). Het "oude" Bonairiaanse woonhuis : enige aantekeningen bij een foto-overzicht. Stichting Nationale Parken Nederlandse Antillen.
- Klomp, A. (1981). Het oude Bonairiaanse woonhuis. onderzoeksartikel UU.
- Koppel, J. van den (2011), Caribisch Nederland: Bonaire, eiland met een bewogen geologische geschiedenis.
- Krijt, C.J. (1907), Een tochtje naar Lac, langs de plantage Bacuna
- Lieshout, A. van., (z.d.), Marten Douwes Teenstra en zijn strijd tegen de slavernij, online geraadpleegd op 27-03-2024. <https://www.geschiedenisbibliotheekgroningen.nl/historie/schatkamer/bijzondere-archiefstukken/marten-douwes-teenstra-en-zijn-strijd-tegen-de-slavernij>
- Loen, S. (2023). Thirsty Islands and Water Inequality: The Impact of Colonial Practices on Freshwater Challenges in the Dutch Caribbean. *Blue Papers*, 2(1). <https://doi.org/10.58981/bluepapers.2023.1.12>
- Loen, S. (2024). Veldwerk en interviews Bonaire Watererfgoed, mei 2024. [Unpublished]. LILA Living Landscapes
- Loen, S. S. (2021). Thirsty Cities: Shared Water Heritage in the Small Island States of the Dutch Caribbean. In U. Pottgiesser, S. Fatoric, C. Hein, E. de Maaker, & A. Pereira Roders (Eds.), *LDE Heritage Conference on Heritage and the Sustainable Development Goals: Proceedings* (pp. 370-396). TU Delft OPEN Publishing. https://pure.tudelft.nl/ws/portalfiles/portal/86597538/Paper_Book_Manuscript_860_1_10_20210111_2.pdf
- Lott, C. E. (2001), Lac Bay: Then and Now - A Historical Interpretation of Environmental Change During the 1900s.
- Marchena, F. A. (2013). Efficiency improvement of seawater desalination processes: the case of the W.E.B. Aruba N.V. on the island of Aruba. [PhD Thesis - Research external, graduation UT, University of Twente]. University of Twente. <https://doi.org/10.3990/1.9789036501279>
- McClure, S.A. (1982). Parallel Usage of Medicinal Plants by Africans and Their Caribbean Descendants. via: <https://www.jstor.org/stable/4254400>.
- Menkman, W.R. (1937), Vespucci en Ojeda in de geschiedenis van Curaçao. Te raadplegen via:
- Museum Savonet (2024). Tentoonstelling. Geraadpleegd 2 mei 2024
- Museum Washington Slagbaai (2024). Tentoonstelling. Geraadpleegd 8 mei 2024
- Neerlandia. Jaargang 11. Morks & Geuze, Dordrecht 1907. https://www.dbnl.org/tekst/_neeo03190701_01/colofon.php
- Neerlandia. Jaargang 11. Morks & Geuze, Dordrecht 1907. https://www.dbnl.org/tekst/_neeo03190701_01/colofon.php
- Newsom, L.A. en Wing, E.S. (2004) On Land and Sea - Native American Uses of Biological Resources in the West Indies, University Alabama Press, pp 58 - 81
- Pourier, M.A. et al. (1992), Rapport van de Commissie Integrale Sociaal-Economische Aanpak Bonaire.
- Renkema, W. E. (1981). Het Curaçaose plantagebedrijf in de negentiende eeuw. Zutphen: De Walburg pers.
- RVO.nl, Netherlands Enterprise Agency. (2023). BONAIRE & SINT EUSTATIUS, prioritaire acties ten behoeve van de strategische doelen uit het natuur & milieu beleidsplan NMBP. p. 49.
- Scheffers, A.M. (2002), Paleotsunami evidences from boulder deposits on Aruba, Curaçao and Bonaire.
- Schmutz, P. P., Potter, A. E., & Arnold, M. E. (January 01, 2017). Aruba, Bonaire, and Curaçao. In Allen, C. (2017). *Landscapes and landforms of the Lesser Antilles (World geomorphological landscapes)*. Cham: Springer. doi:10.1007/978-3-319-55787-8
- Simal, F. en Nassar, J. M. (2018), Application Form for Site of Importance for Bat Conservation (SICOM)
- Simal, F., De Lannoy, C., García-Smith, L., Doest, O., De Freitas, J. A., Franken, F., Zaandam, I., Martino, A., González-Carcacia, J.A., Peñaloza, C. L., Bertuol, P., Simal, D., Nassar, J. M., Island-island and island-mainland movements of the Curaçaoan long-nosed bat, *Leptonycteris curasoae*, *Journal of Mammalogy*, Volume 96, Issue 3, 22 May 2015, Pages 579–590.

- Simal, F., Smith, L., Doest, O., De Lannoy, C., Frankers, F., Zaandam, I., Simal, D., Nassar, J.M. (2022), Bat Inventories at Caves and Mines on the Islands of Aruba, Bonaire and Curaçao and Proposed Conservation Actions. *Acta Chiropterologica* 23 (2), Pagina's 455-475
- Sitionan Marká afl. 6 - Mati Mati i Marka Indjan. (2022) Bonaire.TV, Productie van Fundashon Históriko Kultural Boneriano.
- Soest, J. v. (1977). *Olie als water : de Curaçaose economie in de eerste helft van de twintigste eeuw*. Walburg Pers. <http://books.google.com/books?id=L2g-AAAAYAAJ>
- Stelten, R. & Antczak, K.A. (2022), *Life at the Salty Edge of Empire: The Maritime Cultural Landscape at the Orange Saltpan on Bonaire, 1821–1960*
- STINAPA No. 23 (1983) *Field Guide National Park Washington-Slagbaai Bonaire*, Netherlands Antilles National Parks Foundation, Curaçao
- Stock, J. H. (1977). The Zoogeography of the crustacean suborder Ingolfiellidea, with descriptions of new West Indian taxa. *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands*, 55(1), 131–146. <https://repository.naturalis.nl/pub/506152>
- Stoffers, A.L. (1965), *Botanisch onderzoek van de Nederlandse Antillen*. 'Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen.
- Teenstra, M.D. (1848). *Beknopte beschrijving van de Nederlandsche overzeesche bezittingen voor beschaafde lezers uit alle standen, uit den besten bronnen en eigen ervaring in Oost- en West-Indie geput*. Tweede deel.
- Teenstra, M.D., (1836/1837). *De Nederlandsche West-Indische eilanden, in derzelve tegenwoordige toestand*.
- <http://hdl.handle.net/1887.1/item:1091708>
- The Nature Conservancy, (2023). *The Importance of Mangroves*. Geraadpleegd op Nature.org op 26-05-2024, <https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/united-states/florida/stories-in-florida/why-mangroves-important/#:~:text=Their%20above%2Dground%20roots%20slow,the%20estuarine%20and%20ocean%20environment>.
- Toor, A. (2000). *Landschapspark Rincon, Nieuwe mogelijkheden voor inwoner, recreant en natuur*.
- Van Beukering, P., Baertz, A., van Oosterhout, L. (2022). *Impacts of Climate Change on Cultural Heritage on Bonaire*. IVM Institute for Environmental Studies, Vrije Universiteit Amsterdam.
- van Buurt, G., (2022). *Water conservation in Curacao; using traditional earthen dams* https://www.dcbd.nl/sites/default/files/documents/vanBuurt%282022%29_waterConservationCuracaoTraditionalDams.pdf
- Van den Berg, A. (12 juli 2015). *Historisch Geologisch Overzicht van Bonaire*. Ikki's Eiland. Geraadpleegd op 21 januari 2024, van <https://ikkiseiland.com/2015/07/12/historisch-geologisch-overzicht-van-bonaire/>
- van der Krogt, P. (2005); *The Werbata Jonkheer Maps: The first topographic maps of the Netherlands Antilles, 1911-1915*, Caert Thresoor, 24, 2005 nr. 1
- van Meeteren, N. (1945). *Grondwaterpeil en watervoorziening op Curacao*. LUX 1945, nr 3. https://www.dbnl.org/tekst/_lux001194501_01/index.php
- van Meeteren, N. (1947). *Volkskunde van Curaçao*. Scherpenheuvel. <https://search.worldcat.org/en/title/253561341>
- van Meeteren, N., (1949). *Bonaire in het begin der negentiende eeuw I*. *De West-Indische Gids*, 30, p. 82–86. <http://www.jstor.org/stable/41848560>
- van Sambeek, M. H. G., Eggenkamp, H. G. M., & Vissers, M. J. M. (2000). *The groundwater quality of Aruba, Bonaire and Curaçao: a hydrogeochemical study*. *Netherlands Journal of Geosciences - Geologie En Mijnbouw*, 79(4), 459–466. doi:10.1017/S0016774600021958
- *Verslag den Toestand van Bonaire 1953*.
- *Verslag Nederlandse Antillen 1953*. (1953). Geraadpleegd op Delpher op 24-05-2024, [https://resolver.kb.nl/resolve?urn=M-MCBS03:002453001:00001\(p.76\)](https://resolver.kb.nl/resolve?urn=M-MCBS03:002453001:00001(p.76))
- Verweij, P., Cormont, A., Nel J., de Rooij, B., Jones-Walters, J., Slijkerman, D., Soma, K., van Eupen, M. (2020) *A nature inclusive vision for Bonaire in 2050*. Wageningen University.
- Wagenaar Hummelink. (1934), *Iets over de cactussen van Curaçao, Aruba en Bonaire in Gaay Fortman, B. de, "Curaçao"*. [s.n.], [1934]. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB31:034700000:00001>
- Walbeek qtd. in Renkema, W.E. (1981). *Het Curaçaose plantagebedrijf in de negentiende eeuw*. Zutphen: De Walburg pers.
- Waltmans, H & G. Groothoff (1998), *Aruba Bonaire en Curacao aan het begin van de twintigste eeuw, beschouwingen bij een gedeeltelijke heruitgave van de ABC-nummers Neerlandia*.
- Waterschap Rijn en IJssel. (2023). *INTEGRAAL WATERBEHEER OP BONAIRE*, Eindrapport.
- *Waterspiegel* (2016). *Kennisdeling drinkwaterbedrijven - Drinkwater maken onder tropische omstandigheden - Waterspiegel* 3 2016. <https://www.vewin.nl/Waterspiegelartikelen/16-Kennisdeling%20drinkwaterbedrijven%20-%20Drinkwater%20maken%20onder%20tropische%20omstandigheden%2003%202016.pdf>
- Went, F.A.F.C. (1902). *Rapport omtrent den toestand van land- en tuinbouw op de Nederlandsche Antillen, Algemeene Landsdrukkerij, Den-Haag*.
- Westerman, J.H. (1952). *Conservation in the Caribbean: a review of literature on the destruction of natural resources in the Caribbean area, with reference to the population problem*. Utrecht, Amsterdam, Nederland: Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen
- *Wet Caves of Bonaire: Pos di Wajaka* (2016). Geraadpleegd op Caribss.org op 27 mei 2024 op <http://caribss.org/exploration-diary/wet-caves-of-bonaire-pos-di-wajaka/>
- Winckel, Ch.W.F. "De Nederlandsche Antillen, I-II-III, en Een bezoek aan Venezuela". [[s.n.], 1939. <https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB31:034600000:00001>

Bijlage

Cultuurhistorische waardenkaart Bonaire

Bron: National Archaeological and Anthropological Memory Management (NAAM)



Colofon

248

colofon

De landschapsbiografie Bonaire is een project van Stichting Cocari II, uitgevoerd door Fundashon Históriko Kultural Boneriano (FuHiKuBo) uit Kralendijk en Strootman Landschapsarchitecten uit Amsterdam. De landschapsbiografie is in samenspraak gemaakt met stakeholders en vormt de basis voor verdere visievorming.

Daarnaast hebben lokale experts en de bijzondere gemeente Bonaire een bijdrage geleverd aan zowel de landschapsbiografie als de toekomstperspectieven.

Projectteam

Emma Louise Pratt

Fundashon Históriko Kultural Boneriano

F. D. 'Bòì' Antoin

Fundashon Históriko Kultural Boneriano

Shera van den Wittenboer

Strootman Landschapsarchitecten

Shahaf Strickmann

Strootman Landschapsarchitecten

Berno Strootman

Strootman Landschapsarchitecten

Aanvullende auteurs

Jay Haviser schreef paragraaf 2.3 De eerste bewoners van Bonaire.

Suzanne Loen (LILA Living Landscapes) schreef hoofdstuk 5. Waterbiografie van Bonaire.

Jet Bakels van Kenniscentrum Immaterieel Erfgoed Nederland (KIEN) verzorgde de interviews en het veldwerk voor de Waterbiografie.

Met medewerking/met dank aan

Dank aan de begeleiders van veldwerk, geïnterviewden en meelezers voor hun tijd, kennis en inzichten: Roland Bruijnestein, Maurice Adriaanse, Joselito Statia, Arxen Alders, Albert Crestian, Gilbert Coffie, Kalli De Meyer, Roxanne-Liana Francisca, George 'Kultura' Thodé, Miles Mercera, Elesiër Angel, Ray van Dijk, Jude Finies, Liliane de Geus, Rosann Jansen, Joselito Oleana, Margyëne Booi, Danilo Christiaan, Izain Mercera, Roger Gijsberta, Maris LaCroes, Andre Nahr, Emma St. Jago, Popo Moralis, Miguel Boezem, Johan van Blerk, Crispina Cicilia-Janga, Claudia Kraan, Margo Groenewoud, Johan van Langen, Peter Timmer, Edwin Raap en Nannette de Jong.

Grafische vormgeving

Deviat Design (Bonaire)

| www.deviat.design

Een uitgave van Stichting Cocari II
2024, Kralendijk/Amsterdam

| stichtingcocari@gmail.com
www.stichtingcocari.com

Fundashon Históriko Kultural Boneriano
Kaya Irlanda 12
Kralendijk, Bonaire CN

| T. +599 717 84 82 / +599 795 00 20
info@fuhikubo.org
www.fuhikubo.org

Strootman Landschapsarchitecten BV
Funenpark 1-D
1018 AK Amsterdam

| T. +31(0)20 419 41 69
bureau@strootman.net
www.strootman.net

ISBN 978-99904-5-530-4



9 789990 455304