

# BRUGGEN OP ARUBA

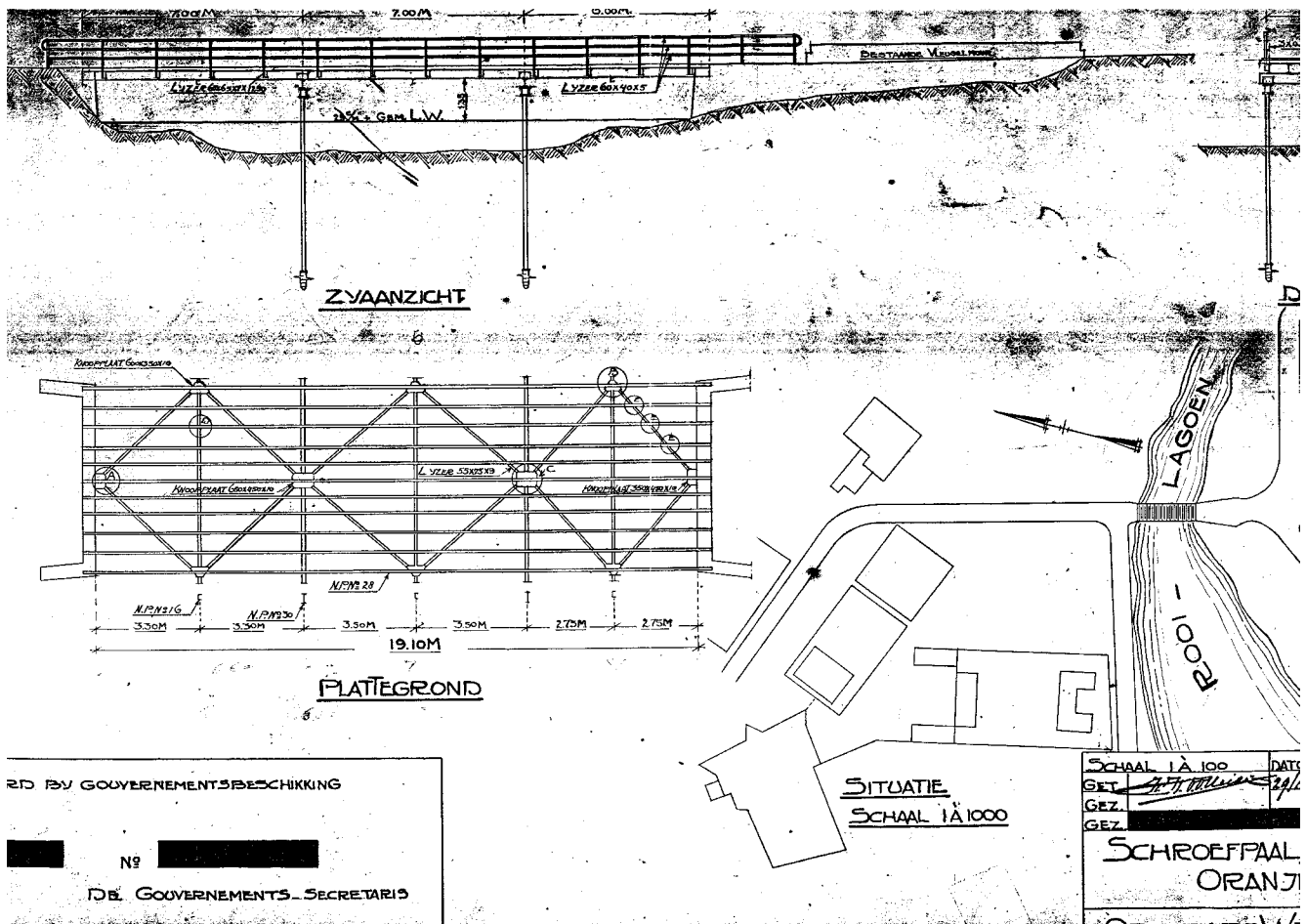
Pabau of pariba, dat is de vraag

Drs. M.M. Bakker

Aruba is geen bruggenland bij uitstek. Toch verdient een tweetal bruggen het besproken te worden. Alhoewel, de bekendste brug zal blijken een verborgen karakter te hebben. Behandeld worden de oude brug over het Lagoen in Oranjestad bij Heintje Croes (de Klip) en de oude brug in de verkeersweg van Oranjestad naar San Nicolas.

Vóór 1930 hield de oostzijde van Oranjestad in feite bij Rooi Lagoen op. Verkeer naar het oostelijk deel van het eiland volgde de oude goudweg, via Sabana Grandi en de Rooi Francés. In dat jaar werd een eerste eenvoudige brug over Rooi Lagoen geslagen in wat later de verbinding Zoutmanstraat - Julianastraat werd; al vrij snel werd deze brug echter vervangen. Deze brug werd mede noodzakelijk doordat gezaghebber Wagemaker op Heintje Croes zijn gezaghebbershuis liet bouwen. De verkaveling aldaar - de eerste stadsuitbreiding aan deze zijde - werd omvaamd door de tegenwoordige Julianastraat, de Lloyd G. Smithboulevard en de Maria Christinastraat. In 1947 liet gezaghebber Lindoro G. Kwartz aanvullend ook bij Winkels Handelsmaatschappij en vlakbij de zee een tweede brug aanleggen over de rooi, waardoor de Lloyd G. Smithboulevard kon ontstaan. De oude brug bleef wel gehandhaafd.

Een probleem van de brug over deze rooi werd gevormd door de zogenaamde bandjirs: het Maleise woord voor de plotselinge en geweldige toename van de waterrijkdom van rivieren en beekjes ten gevolge van overvloedige regenval. Het effect wordt nog versterkt door eventueel meegevoerde takken en ander materiaal, waardoor een stuwung kan ontstaan met een verwoestende uitwerking op pijlers en landhoofden. Tijdens de bandjir van 19 september 1931 werd de betonbrug over het lagoen beschadigd. Men besloot de eerste en de zesde pijler te laten staan en het tussenliggende deel uit te kappen. Hier zou dan een liggerbrug met een overspanning van circa 13 meter overheen gelegd worden met een onderdek van Surinaams basralocus. De directeur van Openbare Werken Curaçao en de gezaghebber raakten echter in een felle discussie verzeild over de verschillende mogelijkheden. Gereede twijfel was namelijk ontstaan omtrent de gesteldheid van de fundatie van de brug. Zelfs zo sterk dat men van plan was de brug 70 meter 'stroomopwaarts' te laten herbouwen. Dit sloot natuurlijk niet aan op het toen reeds bestaande wegenplan en men zocht daarom soelaas in een bouwterplekke van de oorspronkelijke brug met behulp van schroefpalen. Men handhaafde nu in Oranjestad de bestaande landhoofden 'gefundeerd op gezonde rots'



Tekening van de brug over het Rooi-lagoen in Oranjestad.

en zocht naar een toepassing met één of twee ijzeren schroefpalen daartussen. Ook de oude zeesteiger van 1909 had jukken uit ijzeren schroefpalen. Schroefpalen zijn ijzeren palen met aan het uiteinde een gegoten ijzeren of stalen 'schroef', met een vorm die geschikt is om in de bodem te dringen, als de paal in verticale stand wordt gedraaid, en die een goede weerstand geeft tegen verder indringen in die bodem. Een opgezette paalmuts draagt dan uiteindelijk de brugliggers. Met behulp van een radkrans en ingestoken stokken konden werklieden de paal in de rondte bewegen. Er hoefde dus niet te worden geheid. Hoe slapper de grond, hoe breder de bladen aan de schroef. In Nederlands-Indië had men veel ervaring opgedaan met deze methode bij het aanleggen van jukken van bruggen, bijvoorbeeld in de zeer modderige mondingen van de Sumatra-rivieren met name in de residentie Palembang en Ben-koelen. Met name ook daar waar men met het oog op paalwormen geen hout wenste te gebruiken of daar waar geen hout van voldoende lengte voorhanden was.

Omdat de ontgronding hoofdzakelijk in de rooibodem onder de brug had plaatsgehad, ten gevolge van de grote stroomsnelheid in de brugopeningen, werd ook een betonvloer (duikerbodem) overwogen, de onderhoudskosten zouden dan aanmerkelijk lager kunnen zijn en de toe te laten belasting hoger. Men streefde naar een mogelijke belasting van een 10-tons wals in verband met de reparaties aan de asfaltwegen. Het werd de schroefpaalbrug. Op 29 oktober 1932 leverde K. K. van der Heide zijn tekeningen dienaangaande in. De brug is inmiddels vervangen.

De bekendste 'brug' op Aruba verbindt de beide oevers van het Spaans Lagoen. De brug verbindt niet alleen, hij scheidt ook Aruba in een deel *pabau di brug* (ten westen van de brug) en een deel *pariba di brug* (ten oosten van de brug). De brug werd in 1929-1930 aangelegd. Zelden was een civiel werk zo belangrijk voor de infrastructuur van het eiland en de verdere ontwikkeling van haar economie en gemeenschap. Het vormt de belangrijkste schakel in de toen ook tot stand gekomen rechtstreekse verbindingsweg tussen Oranjestad en San Nicolas. Het mag dan in de volksmond een brug genoemd worden, in feite is het dat niet. Als kunstwerk is er sprake van een dam met doorlaatopeningen. Weliswaar een overbrugging van het water, maar door afwezigheid van een vrijdragende constructie géén brug. Als doorlaat heeft de dam beneden de waterlijn ronde tunnelgaten in de vorm van twaalf buizen met een diameter van 1.2 meter ter afvoer van het verzamelde water in het Spaans Lagoen. Overigens waren er in de weg naar San Nicolas meerdere doorlaten, onder meer bij Parkietenbos, Barcadera en Rooi Lamoenchi.

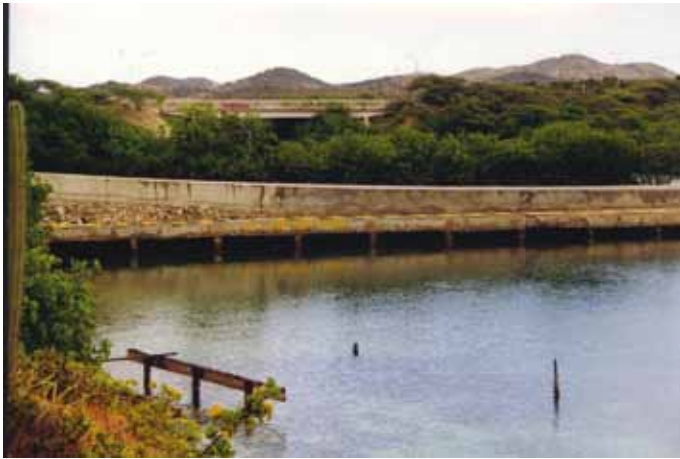
Voor de buizen koos men Armco-ijzer: een bijzonder product genoemd naar de American Rolling Mill Co. Het wordt gekenmerkt door een hoge zuiverheid met 99,84 % ijzer en had volgens de toenmalige producenten 'de hoogst onverwachte eigenschap niet te roesten.' Het toepassingsgebied voor het Armco-ijzer, dat in de Verenigde Staten eerder, maar in Nederland pas omstreeks 1920 geïmporteerd werd, is uit de aard der zaak aangegeven door die eigenschap van het 'niet

roesten'. Het werd gebruikt voor gladde of gegolfde dakbedekking (al dan niet toch nog bedekt met een laagje zink of als plaat bedekt met lood-tin), dakgoten, dakpannen, lijsten, afvoerpijpen, maar vooral bij duikers en dergelijke. Recente informatie wijst echter op een even roestgevoeligheid onder corrosieve omstandigheden als 'gewoon' ijzer; alleen onder zeer droge omstandigheden blijft roest langer uit. De dam is haaks op de as van het Spaans Lagoen tot stand gekomen. Het rijdek van de dam is laaggelegen. Het traject van de tweebaansweg loopt dan ook aan beide zijden af naar de aanzet met de vleugels van de dam. De aansluiting met de rijwegdelen op de beide oevers maakt aan beide landzijden een bocht. Tussen de muurtjes van de borstweringen is de breedte 6,6 m, tussen de trottoirs 5,5 m. De totale lengte van het kunstwerk belooft 160,6 m.

Tijdens de hevige regenbuien op 13 september 1967 viel tussen 7.30 en 12.00 uur 3,45 duim water. Door de beschreven loop van het tracé en de opstaande betonnen borstwering werkte de bovenzijde van de dam als een langgerekte schaal met opstaande rand. Voor de eerste keer in de geschiedenis van de 'brug' liep deze aan de bovenzijde zo vol met regenwater dat het over de borstwering in het lagoen stroomde. Autoverkeer was verder onmogelijk en personeel van de Dienst Openbare Werken moest gaten in de wering hakken om het water weg te kunnen laten lopen.

In 1930 is de dam opgehoogd. Bij een latere verbreding in 1960 kwam aan de noordzijde een voetpad en aan de andere zijde een 'bak' voor verschillende kabels en leidingen. In 1964 gaf de Dienst Openbare Werken van het eilandgebied Aruba het Bestek en Voorwaarden uit voor het bouwen van een nieuwe brug over het Spaans Lagoen en het aanleggen van een weg van Kibaima naar Pos Chiquito. In de toekomst zou dan een snellere verbinding tussen Oranjestad en San Nicolas mogelijk worden; de oude 'brug' zou echter haar functie blijven behouden. De nieuwe brug is niet zonder lang delibereren tot stand gekomen. Al in 1955 tekende Openbare Werken een overbrugging met een dam en een smalle brug aan de oostzijde. De nieuwe brug kwam eerst in juli 1970 gereed.

Het Nationaal Historisch Archief van Aruba bewaart de unieke gezaghebbersjournalen. De aanleg van de dam is daarin verscheidene malen ter sprake gekomen. Op vrijdag 20 september 1929 schrijft de gezaghebber Isaac Wagemaker dat hij te voet ging van Oranjestad naar San Nicolas langs de kust ten einde het tracé te verkennen voor een eventueel toen nieuw aan te leggen weg naar San Nicolas, "daar de aanleg daarvan goedkoper zal zijn dan de duurzame herstelling van den bestaanden weg, die tengevolge van zijn vele bochten en ongunstige terreingesteldheid ook bij duurzaam herstel verre van ideaal blijft." Bedoeld wordt de weg over Santa Cruz. Hij liep over het terrein gelegen tussen de eerste en derde hoogtelijn als aangegeven op een topografische kaart. Zes dagen later schrijft hij: "Met den technisch ambtenaar per motorboot naar het Spaansch lagoen voor het doen van peilingen en opmetingen voor den eventuele bouw van een brug. Bevonden werd een diepte van 2 tot 5 meter terwijl de breedte 100 meter bedraagt. De eventuele bouw van een ijzeren schroefpaalbrug zal



Brug over het Spaans-Lagoen in de verbindingsweg van Oranjestad naar San Nicolas.

eventueel het goedkoopste en duurzaamste zijn." Op 17 april vorderden de werkzaamheden aan de weg en ook de betonnen brug bij Barcadera was bijna gereed. Op 7 juli 1930: "Inspectie van de werkzaamheden aan den nieuwen weg Oranjestad-St. Nicolaas. Tot aan het Spaansch Lagoen 8,2 km is de weg geheel gereed. De dam over het Spaansch Lagoen was geheel gereed en vertoonde geen verzakkingen. Het gedeelte Spaansch Lagoen tot aan Pos Chikitu verkeerde in diverse stadia van aanbouw, terwijl met de betonning van den bestanden dam bij Rooi Lamoenchi was begonnen. Ook de cementbanden waren reeds tot dat punt genaderd." Dinsdag 5 augustus gaat hij vergezeld van de directeur Openbare Werken, de ingenieur Rademaker en de technisch ambtenaar Van der Heide de werken bij het Spaans Lagoen opnieuw inspecteren. Dacht men eerder nog aan de mogelijkheid het lagoen te overbruggen met een schroefpaalbrug, later werd de mogelijkheid van een combinatie van dam en betonnen brug voor de juiste gehouden. De gezaghebber noteert namelijk: "Dit bezoek leidde tot verandering van het plan tot het bouwen van een gewapend betonnen brug over het Spaansch Lagoen en zal in de plaats daarvan de dam worden verhoogd en daaroverheen het rijvlak worden aangebracht." Anderhalve maand later gaat de gezaghebber naar de Lago Oil en Transport Company ter informatie naar de bestelde Armco buizen, bestemd voor het Spaans Lagoen. Deze werden omstreeks 18 oktober geplaatst, tegelijkertijd werden de taluds aangelegd. De laatste inspectie voor de opening vond plaats op 20 december 1930. Eén dag later al was de aankomst van

"(...) Z.E. de Gouverneur en mevrouw Van Slobbe, de adjudanten Wentholt en Fens, benevens eenige leden van den Kolonialen Raad te weten de heren Lansberg, Van Leeuwen, Van der Linden en Schotborgh, Dr. J. Arends, J. de Lannooy en Dr. J. Eeskes, benevens den Directeuren van den Dienst der Openbare Werken en 's Lands Radio en Telefoondienst per H.M. Arend." De volgende morgen werden 's ochtends om negen uur nog eerst de nieuwe pier en de havenwerken feestelijk geopend. Men ging daarna over de nieuwe weg naar San Nicolas. De echtgenote van de gouverneur, mevrouw Van Slobbe, verrichtte de opening door een aan het begin van de weg gespannen lint door te knippen. De gouverneur hield te San Nicolas een feestrede, waarna "(...) de Voorzitter van den Koloniale Raad, de Gezaghebber en de Landsraad Eman nog eenige woorden spraken. Daarna werd terug gereden naar Oranjestad waar in de telefooncentrale nog eenige ogenblikken werd vertoefd en Z.E. den Gouverneur het bedrijf officieel opende met een kort telefoongesprek." Toen alle gasten de volgende morgen naar Curaçao vertrokken waren, ging de gezaghebber met de directeur Openbare Werken en Van der Heide toch nog maar eens kijken bij hun dam ter inspectie: "Alles in orde bevonden."

Zwiers, *Bouwkundig Woordenboek*.

Vosmaer, *Encyclopaedie van Materialen en hun Eigenschappen*.

Hartog, *Esso News* 1967.

Gezaghebbersjournaal 1929-30,

Nationaal Historisch Archief