

Tijdens het **LED- en AGM accu-project** voor de Zeezwaluw ontdekt de bemanning dat de aanschaf van zonnepanelen in Las Palmas een stuk voordeliger kan zijn dan in de rest van Europa (vergelijkend warenonderzoek via het internet). Een mooie aanleiding om dit onderwerp nog eens te bestuderen of, waar en hoeveel panelen op de Zeezwaluw geplaatst zouden kunnen worden. De afgelopen jaren was het ontwerpen van een bimini of RVS-frame voor zonnepanelen steeds gestrand omdat de uiteindelijke constructie niet bij de lijnen van het sierlijke Zeezwaluwkontje paste. Naast functionaliteit speelt het esthetisch aspect daarom een even grote rol in het uiteindelijke ontwerp.

Kortom, Riens gaat opnieuw driftig aan de slag met potlood en papier. Twee ontwerpen van een RVS-frame voor 2 zonnepanelen met een mogelijkheid voor een geïntegreerde bimini, zien een kortstondig levenslicht voordat ze met een zachte plof in de prullenmand verdwijnen. Geprojecteerd op een foto van de Zeezwaluw lijkt het wel functioneel maar verder "jukkie".

Het derde ontwerp heeft alles wat gewenst wordt: Een stevig en mooi gevormd RVS-frame over de kuip, steunend op de hekstoel en 2 scepters, terwijl boven de boog op een 10 cm verhoging, 2 zonnepanelen zodanig geplaatst kunnen worden met de mogelijkheid om ze naar de zon te kantelen. De zuurproef op de foto roept geen kippenvel op dus dit gaat het worden.



Al aangekondigd in het vorige reisverslag zouden de maanden juli en augustus in het teken van die "transformatie" van de Zeezwaluw staan. Om voldoende werkruimte te creëren, werd de hekstoel leeg/kaal geplukt en de sprayhood weggehaald om vervolgens in het al overvolle vooronder te worden geperst. Het plaatsen van het "Riens-design" RVS-frame en de 2 zonnepanelen, gaat in etappes doordat bestelde essentiële onderdelen langer op zich lieten wachten dan geschat, terwijl de uitvoering van de werkzaamheden uiteraard wel moest beantwoorden aan de maatstaf van de bemanning.



Het RVS-frame was maar 1 weekje overtijd, maar het werd keurig aan boord gebracht waar 2 mannen de laatste 4 punten foutloos vastlasten op het bestaande hekwerk en scepters. Het begint er echt al een beetje op te lijken!

De twee 100W mono-kristallijne zonnepanelen, de nieuwe regelaar en een uitleespaneel voor op het schakelbord zijn in bestelling evenals de kantelbare NAO-bevestigingsbeugels.

Riems kon zich vanaf dat moment, volledig richten op de inkoop van de benodigde elektrische spullen zoals; 10mm<sup>2</sup> kabel/bedrading, aansluitdozen, kabelschoenen, stekkers, een dek-doorvoer en nog veel meer kleine en grote neuzelzaken. Dit inkoopproject kostte erg veel tijd omdat de verschillende bedrijven over heel Las Palmas verspreid zijn. Met als gevolg, tientallen busritjes en het verslijten van een paar schoenzolen.



Ondertussen kan Ineke starten met het maken van de stoffen bimini, wat een aardige klus gaat worden omdat er geen eerdere versie als voorbeeld beschikbaar is. Lokaal wordt de benodigde beige Sunbrella (warmte afstotend, waterproof en kleurecht canvas) gekocht, evenals sterk en dik, Uv-bestendig machinegaren op reuzenklossen en de daarop afgestemde machinenaalden. De volgende weken werd de kuip haar atelier. Met het oude zonnetentje als zonnescherm over het nieuwe frame gespannen, begon de nieuwe bimini, stukje bij beetje vorm te krijgen.

Echter, regelmatig moet het Bimini-fabricageproces worden onderbroken omdat Riens in de kuip of in de loopruimte werkzaamheden moet uitvoeren. De SB-bakskist moest namelijk helemaal uitgepakt terwijl tegelijkertijd de vloeren in slaaphut en kajuit worden verwijderd, om de kabel naar de accu's, regelaars en schakelbord te leiden en aan te sluiten. Kortom de bemanning heeft opnieuw genoten van de ingewanden van de Zeezwaluw!

Net als het eerste centrale deel van de bimini gereed is, kan de elektrische bedrading aangesloten worden op de inmiddels geplaatste zonnepanelen. Bij het testen of de panelen naar behoren werken, wordt het zonneklaar dat de 2 nieuwe mono-kristallijne zonnepanelen veel meer amps/uur opleveren dan de 9-jaar oude polykristallijn. Zelfs bij bewolkte hemel vliegen de ampères de accu's in.



Aangezien de zonnepanelen tijdens het verblijf in marina's geen energie hoeven te leveren vanwege de beschikbaarheid van 220V walstroom, worden er Sunbrella hoezen gemaakt. Zodra de hoezen nu over



de zonnepanelen worden getrokken, staan ze in de "slaapstand" en waakt de normale acculader over het wel en wee van de accu's.

Helemaal in de "mood" van de fabricage van de bimini werken de inspiratiecellen van Riens op volle toeren. Al snel rollen de tekeningen voor een knikbare extra beugel van de (kaarten)tafel.



Met deze uitbreiding ontstaat een "gewone" bimini die bewegingsruimte vrijhoudt met de buiskap maar ook een versie die de hele kuip overspant zonder buiskap.

De kleine bimini versie waarbij we gebruik maken van het knik-punt, kunnen we gewoon laten staan als we zeilen en samen met de buiskap is de hele kuip dan toch "zonvrij". De extra lange bimini-versie is perfect in havens en op ankerplekken of als de buiskap weg is zoals in warme gebieden.

Helemaal enthousiast geworden door het vernuftig ontwerp, wordt de extra beugel direct besteld bij het bekende RVS-bedrijf f. De mensen daar snappen precies wat Riens wil en kunnen de speciale "knik-punt-beugel" volgens zijn ontwerp maken. Wel een weekje levertijd maar dat mag de pret niet drukken!



Intussen vordert het bimini-project flink. Het achterpaneel en de twee zijpanelen die de lijnen volgen van het frame, eindigen 5 cm boven de zeerailing. De bovenkant van de panelen zijn van 5cm breed klittenband voorzien zodat elk paneel op zichzelf staat en aan het centrale deel "geklit" kan worden. De mogelijke schavieelpunten worden met leer verstevigd, niet alleen functioneel maar ook nog mooi. Als alle panelen hangen, blijkt het veel meer schaduw en ruimte in de kuip te creëren dan het oude zonnetentje ooit gedaan heeft. De bemanning is trots op het resultaat.

Zodra de extra beugel geleverd en geplaatst is, wordt de kleine bimini extensie gemaakt, waarna de extra lange versie volgt. Bij de lange versie worden nog 2 zijpanelen, in de vorm van een parallelogram vervaardigd zodat het geheel de bestaande lijnen van frame en buiskap volgt.



Twee stukjes van de legpuzzel moeten nog afgerond worden. Het eerste is het innaaien van "shade-cloth", in de onderste 30 cm van het achter- en zijpanelen. Dit shade-cloth is een soort gaas, wat 90% van de zon tegen houdt maar de wind wel doorlaat. Vooral in tropische gebieden geeft dit net een stukje extra comfort.

Om de puntjes op de "i" te zetten moeten dan alle connectiespunten van de 5 panelen zodanig op elkaar worden afgestemd om overal evenveel spanning te hebben tijdens

gezamenlijk gebruik én bij ieder afzonderlijk.

Met genoegen kijken we terug op de 3 maanden intensieve werkzaamheden die ons veel hebben geleerd en opgeleverd. Er is nu een geweldig mooie beschaduwde kuip na lange tijd ontstaan terwijl aan de bovenzijde op het frame de kantelbare zonnepanelen ons overdag permanent kunnen voorzien van groene stroom.

De Zeezwaluw haar uiterlijk is wel drastische veranderd maar ze heeft volgens de bemanning beslist niet ingeboet op haar uiterlijke schoonheid.

Note 2016: aan het ontwerp en gebruik van klittenband om de panelen op elkaar "te plakken" lag snelheid en gemak in gebruik ten grondslag. Echter, na 1,5 jaar intensief gebruik, bleek de 5cm brede klittenband toch niet te voldoen. Het "plakeffect" bleek af te nemen en de panelen werden in windvlagen loswaaien. Intussen het klittenband vervangen door stevige ritsen. Op de bevestigingspunten aan frame en zeerrailing is het vervangen door UV-bestendige lijntjes. Nu moeten we zelfs de bimini en/of zijpanelen weghalen bij extreem harde wind, ze waaien er niet meer uit maar vangen dan veel wind. Aan en afritsen gaat zelfs makkelijker dan het klittenband.

— / ) —