



steeds weer gekopieerd. Hij was al vanaf de 17e eeuw betrekkelijk zwaar en daardoor alleen te stabiliseren met een lange staart. De grote vliegers uit de 19e eeuw daarentegen waren altijd demontabel en bespannen met doek. De uitvoering eiste meer vakmanschap dan bij de folkloristische aanpak van de speelgoedvlieger te verwachten was. Vliegers maken was echt tot een soort oude volkskunst teruggevallen en die is altijd behoudend en eenvormig. De vliegers uit de 19e eeuw waren door uitvindingsgeest daaraan ontgroeid. Hun verdere ontwikkeling leek op dood spoor geraakt.

Hoe is het te verklaren dat ruim een generatie later dit zo sporadisch door volwassenen beoefende vliegeren plotseling,

bijna als een explosie opbloeide? Op die vraag hoop ik in het slotartikel van deze serie uitvoerig in te gaan.

Harm van Veen, Den Haag.

tricky

Over het volgende project wil ik wat kwijt. De werknaam is tricky, maar een echte "trickvlieger" is het niet geworden. Er waren twee dingen die mij al tijden bezig hielden, een vereenvoudigde coupe en een superlichte balein, die ook niet ingewikkeld moest worden opgespannen. Op bijgaande tekeningen zie je hoe het geheel is ontworpen. Maten heb ik niet aan gegeven, het gaat om het systeem van ontwerpen. Het gaat hier dan ook veeleer om een ontwerpbeschrijving en niet zozeer over een bouwbeschrijving.

Het is vaker gezegd, begin bij het ontwerpen met het frame. Mijn keuze is geworden: vleugelstukken 2 x 165 cm (2 x 2 x 82,50), staander 82,50 cm, onderspanners 2 x 82,50 cm bovenspanner 50 cm.

De volgende stappen kunnen op papier worden uitgevoerd en leveren een kant en klare mal voor je vlieger op.

De basisdriehoek zoals in figuur 1 heeft (bij mijn vlieger) dus de maten 82,50 / 140 /

162,5. De maat ter plaatse van de vleugelstok is ca. 2,5 cm korter dan de stok zelf, dit om rekening te houden met het feit, dat alles ook moet worden opgespannen. Voor de staander komt deze ruimte als we de punt van de neus van de vlieger afknippen. Teken deze maten op een vel papier of iets dergelijks.

De vormgeving in figuur 2 is geheel persoonlijk, wil je een slanke vlieger, veel of weinig oppervlak aan de vleugeltips diep uitgesneden enz. enz. Mijn keuzes staan in de bouwtekening.

Ook in figuur 3 een persoonlijk verhaal. Wil je dat je vlieger zo rond wordt als een tomaat, of wil je juist heel subtiel wat bolling meegeven? Denk wel aan de verhoudingen. Daar waar je vlieger de meeste oppervlakte nodig heeft, daar geef je bolling. In de tips zul je natuurlijk niet teveel bolling willen geven omdat dit het opspannen niet ten goede zou komen. Voorbeeld, zie bouwtekening.

In figuur 4 plannen we de plaats waar we "radiale coupes" willen aanbrengen. Dit kan op 1 plek, op 3, 4 enz. Ik heb gekozen voor twee coupes vanuit de onderkant van de staander. Trek lijnen vanuit dit punt en snij de mal langs deze lijnen door.

Op ca. 3/4 vanaf de onderkant geef je aan hoeveel coupe je wilt toevoegen. (figuur 5). Bijvoorbeeld bij iedere naad 2 x 2 cm. Smaak, grootte en ontwerpdoel spelen hier weer een belangrijke rol. Voeg extra papier toe om deze toevoeging te realiseren. Plak het geheel eventueel meteen op papier, zodat de losgesneden delen als een waaier op het toegevoegde papier liggen.

Figuur 6 toont het resultaat. Zorg dat alles goed is vast geplakt. Heel duidelijk is te zien dat de leading edge / stokhoes op deze manier behoorlijk ruimte over heeft. Meet en onthoud deze ruimte (X).