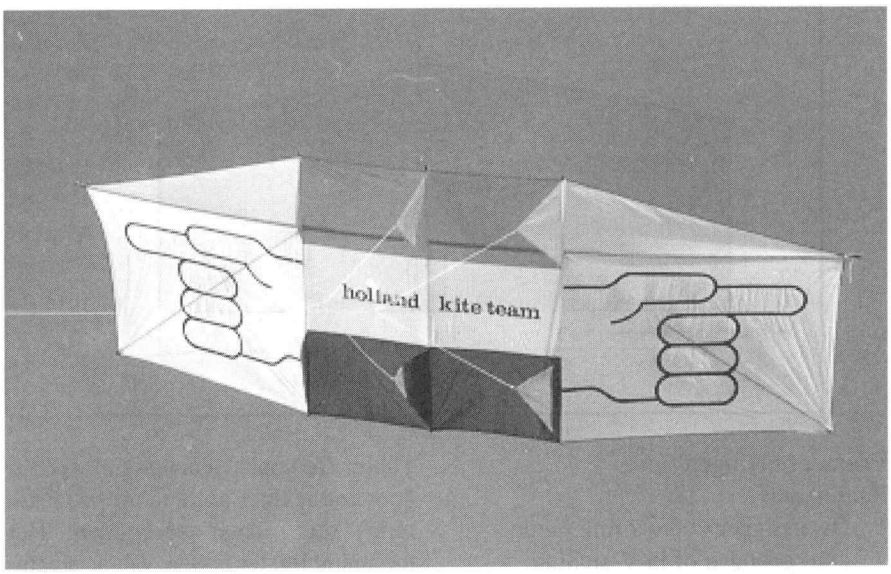
genki



STANDAARD GENKI EN GENKI-VARIANT

Dit is een samenvatting van de beschreven GENKI's uit VLIEGER 83/4 en 86/3 beschreven door Nop en Michèle Velthuizen

Standaard GENKI

Hoe maak je een vlieger die beter is dan alle andere? Achteraf kun je wel gaan zoeken waarom een bepaalde vlieger nu juist zo goed is (of juist niet), maar het feit dat een nieuw ontwerp voldoet aan de verwachtingen is veelal puur geluk geweest.

Maar eerst, wat zou je kunnen verstaan onder een ideale vlieger, verwar dit begrip niet met een goede vlieger. Een ideale vlieger zou uiteraard wel een goede vlieger zijn maar andersom gaat dit niet op.

* rustig van bovenaf bekijkt hoe anderen over het veld zwoegen om hun speciale licht wind schepsels omhoog te houden.
* bij normale windsnelheden steil staat als geen ander.
* zich ook nog happy voelt tussen de doosvliegers wanneer de licht wind specialisten angstvallig van uit hun foedraal toekijken.
* verder ook nog gemakkelijk is te vervoeren, construeren en te monteren op het vliegerveld.

In onderstaande tabel kun je zien hoe de bestaande "goede" vliegers zich gedragen ten opzichte van het ideale gedrag.

Dit is maar een globale indeling, het geldt namelijk slechts voor algemene vliegertypes en niet voor bijvoorbeeld voor een individuele delta. Er zijn windkracht 1 delta's, maar die doen het niet bij windkracht 4, hoewel er ook delta's zijn die het tot windkracht 5 uithouden, maar nog te zwaar zijn voor windkracht 2. Het geldt zelfs voor parafoils, zij het in duidelijk mindere mate. We zien al, dat het voor vrijwel iedere vlieger voor harde wind geldt dat hij voor lichte wind ongeschikt is. Zelfs een frameloze, dus super lichte parafoil, is niet geschikt op windarme zomerse dagen. Kennelijk speelt meer dan gewicht alleen een rol. Gewicht is wèl een belangrijke factor. In de theorie artikelen reeks heeft Harm duidelijk gemaakt dat een gewichtloze vlieger het niet zal doen, hetgeen ook één van de redenen is dat vliegers voor lichte wind het af laten weten bij meer wind. Een andere factor die we in de hand hebben is de vorm van het liftend oppervlak. Uit experimenten met delta's is al bekend dat een grote breedte/hoogte verhouding een gunstig effect heeft op het verlagen van de minimale windsterkte waarbij de vlieger vliegt. Dit geldt ook voor de andere vliegersoorten, maar meer nog dan de delta worden ze onstabieler als je zo maar de breedte opvoert en je loopt het risico dat ze over je heen gaan vliegen of gaan "wiebelen" om de breedteas.

Vorig jaar ontdekte Servaas en ik de vlieger uit tekening 1. Op het eerste gezicht weinig bijzonders, maar het geniep zit hem in de diagonalen. Deze hebben een dermate stabiliserende werking dat de vlieger zelfs stabieler wordt bij verbreding (tekening 2, variatie van Servaas). In tekening 3 staat de versie die door de krachtenverdeling met behulp van een dubbele toom en kielen sterk genoeg is om een aardige zucht wind aan te kunnen en een vorm bezit die werkelijk elk vleugje wind al "voelt". Een stapje in de richting van de "ideale" vlieger, genaamd GENKI (waarin de G meer als K wordt uitgesproken, bijna als KENKIE dus). Het is een Oosters woord dat het gedrag van de vlieger het best beschrijft, het betekent zoiets als "vol energie".

Het bouwen is redelijk eenvoudig, de nadruk ligt op een perfecte symmetrie.